Mittheilungen

über das

Carcinoma mammae

nach Beobachtungen

in der Bonner chirurgischen Klinik

während der Jahre 1875—1883.

Von

Johannes Neuendorff,
pract. Arzt.

Bonn,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1885.

Mittheilungen
über das
Carcinoma mammae
nach Beobachtungen
in der Bonner chirurgischen Klinik
während der Jahre 1875—1883.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doctorwürde
bei der
medicinischen Facultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn
eingereicht
am 4. April 1885
von
Johannes Neuendorff,
pract. Arzt.

Bonn,
Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.
1885.

Dem Andenken meiner Eltern.

Einleitung.

Wenn in der letzten Zeit sich auf dem Gebiete der medicinischen Literatur ein grösseres Interesse für die Carcinomfrage documentirt und speciell für die des Carcinoma mammae, das nach Billroth 82% aller Brusttumoren beansprucht, so hängt dies damit zusammen, dass die früher ohnmächtige Therapie diesem Leiden gegenüber in ein anderes Stadium getreten ist. Nachdem für die Chirurgie seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung eine neue Aera begonnen, konnte sie auch dem Carcinom, dieser „Geissel des Menschengeschlechts", energischer entgegentreten. Der Umstand, dass durch das Microscop als Carcinom diagnosticirte Fälle als völlig geheilt veröffentlicht wurden, hat angespornt, durch Zusammenstellung einer grossen Anzahl von Erkrankungen an Carcinoma mammae Licht in manchen noch dunkelen Punkt zu bringen, um so durch richtige Combination der von den verschiedenen Autoren gefundenen Resultate allmählich immer mehr Anhaltspunkte für die Aufstellung von Normen in Bezug auf die Therapie zu finden. So wurde denn auch auf der Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1877 und 1878 in Anregung gebracht, durch ausgedehnte statistische Krankheitsberichte zur „Lösung der Carcinomfrage" beizutragen.

Wird nun auch von manchen derartigen, grösstentheils auf Statistik beruhenden Arbeiten wegen leicht möglicher Incorrectheit der Angaben mit Misstrauen begegnet, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass die betreffenden Fehler in dem Verhältnisse geringer werden müssen, als das verarbeitete Material

wächst. Im Anfange müssen wir immerhin beim Ziehen unserer Schlüsse vorsichtig zu Werke gehen; wir können sicherer auftreten, wenn sich dieselben Resultate in einer Reihe von Arbeiten finden. „Ich bin auch weit entfernt, sagt Billroth in seinem Werke, „Krankheiten der Brustdrüse“, den Werth solcher statistischen Untersuchungen für die klinische Darstellung zu unterschätzen; es liegt darin ein grosser Fortschritt gegenüber den früheren nebelhaften Vorstellungen.“

Die vorliegende Arbeit, welche auf Anregung des Herrn Professor Trendelenburg, der die Güte hatte, mir das Material zur Verfügung zu stellen, angefertigt wurde, hat den Zweck, die in der Bonner Klinik innerhalb 8 Jahren zur Beobachtung gekommenen Fälle von Erkrankung der Mamma an Carcinom in obigem Sinne zu verwerthen. Dieselbe fusst auf den vorgefundenen Journalaufzeichnungen über diejenigen Kranken weiblichen und männlichen Geschlechts, welche sich vom 1. Januar 1875 bis zum 1. März 1883 in der Klinik vorstellten, im ganzen 174 Fälle. Es kamen 171 Erkrankungen bei Frauen und 3 bei Männern vor. Im Ganzen wurden 97 Operationen vorgenommen, in den übrigen nicht operirten Fällen wurde entweder von einer Operation als inopportun Abstand genommen, oder die Kranken, denen in der Poliklinik der Rath der Aufnahme gegeben worden, leisteten diesem keine Folge.

Die Operationen selbst wurden bis zum November 1881 von Herrn Geheimerath Professor Busch, von da ab bis April 1882 von Herrn Professor Madelung und seit diesem Zeitpunkte von Herrn Professor Trendelenburg ausgeführt.

Das Hauptinteresse concentrirte sich naturgemäss auf den späteren Verlauf der Krankheit, in erster Linie bei den operirten, sodann aber auch bei den nicht operirten Patienten. Es wurden zu diesem Zwecke im August 1883 Recherchen bei den Aerzten, oder wenn dies nicht möglich, bei den Pfarrern, Lehrern, den Ortsvorstehern etc. des betreffenden Ortes von Rheinland und Westphalen, welch beiden Provinzen unsere Kranken fast ausschliesslich angehörten, angestellt. Nur mit sehr wenigen Ausnahmen erhielt ich, wenn die Angabe der Heimath richtig und die Patientin noch dort ansässig, theilweise sehr ausführ- ntworten, für die ich den Betreffenden an dieser Stelle

meinen besten Dank sage. Es wurden bei diesen Nachforschungen bestimmte Fragen aufgestellt, wobei ich vielleicht zu Nutz späterer Arbeiten gestehen will, dass ich nachher sehr bedauert habe, nicht auch betreffs des Vorkommens von Carcinom oder anderer Geschwülste in der Familie eine Frage gestellt zu haben. Der Wortlaut der versandten Karten, in denen termini technici vermieden wurden, da sie ja auch für Laien berechnet waren, ist folgender:

Lebt die am . . . . in der chirurgischen Klinik zu Bonn an der Brustdrüse operirte Frau . . . . aus . . . . noch?

I. Wenn sie lebt:

1) Ist die von der Operation zurückgebliebene Narbe hart, schmerzhaft oder ausgebrochen?

2) Sind Knoten in der Narbe oder anderswo aufgetreten?

3) Sind geschwellte Drüsen in der Achselhöhle oder anderswo vorhanden.

4) Ist Patientin nochmals operirt worden? Event. wann und wo?

II. Wenn todt:

1) Wann gestorben? (Angabe des Tages).

2) Woran gestorben?

a) In Folge der wieder aufgetretenen Geschwulst? oder

b) einer anderen Krankheit, und welcher?

Wenn auch über manche Patienten die Aufzeichnungen im Krankenjournal sehr dürftig waren, so sind dieselben doch, ebenso wie diejenigen, über deren späteres Schicksal nichts eruirt werden konnte, alle mit aufgezeichnet worden, da sich das Vorhandene in mancher Beziehung noch verwerthen liess. Von einer chronologischen Reihenfolge bei der Anordnung der Fälle glaubte ich im Interesse der Uebersichtlichkeit Abstand nehmen zu dürfen, wesshalb ich dieselben nach Massgabe des Status praesens im August 1883 folgendermassen eingetheilt habe.

A. Das Mammacarcinom bei Frauen.

I. Patientinnen, welche operirt wurden:

1) Operirte Patientinnen, die bis August 1883 ohne Recidiv leben.

2) Operirte Patientinnen, die an Recidiv, resp. Metastasen starben.

3) Operirte Patientinnen, die recidivfrei an einer anderen Krankheit starben.

4) Operirte Patientinnen, die an Folgen der Operation starben.

5) Operirte Patientinnen, die mit Recidiv leben.

II. Patientinnen, die nicht operirt wurden.

1) Nichtoperirte Patientinnen, die an Carcinoma mammae starben.

2) Nichtoperirte Patientinnen, die im August 1883 noch lebten.

B. Das Mammacarcinom bei Männern.

Bei A I u. II werden in einem Anhange diejenigen Patientinnen aufgezählt, über deren weiteres Schicksal nichts eruirt werden konnte. In den einzelnen Fällen selbst wurde bei der Beschreibung der Symptome etc. eine bestimmte Reihenfolge innegehalten.

Ein Verzeichniss der einschläglichen, zum grössten Theile citirten Literatur befindet sich am Schlusse der Arbeit.

A. Das Mammacarcinom bei Frauen.

I. Patientinnen, welche operirt wurden.

1. Operirte Patientinnen, die bis August 1883 ohne Recidiv lebten.

1. M. P. Frau, 57 J. 9. 12. 76 Carcinoma mammae dextrae. Nicht ulcerirt; mit dem Pectoralis nicht verwachsen. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 1 Jahr zuerst kleine Verhärtung gespürt, die im letzten Vierteljahre stark gewachsen. 18. 12. 76. Exstirpation. — Lebt 23. 8. 83 recidivfrei. Die Umgebung der $1^1/_2$ cm langen Narbe ist verhärtet, nicht schmerzhaft, nicht aufgetrieben. Keine Knoten in der Umgebung. Keine zweite Operation.

2. M. F., 44 J. 4. 2. 80 Carc. mam. sin. Achseldrüsen bedeutend geschwellt. Vor 4 Jahren kleines Knötchen, das seit 14 Wochen gewachsen und schmerzhaft. Epileptiforme Anfälle. 13. 2. 80 Amput. mam. — Lebt 16. 8. 83 recidivfrei. Narbe nicht hart, nicht schmerzhaft, nicht aufgebrochen. Knoten oder geschwellte Drüsen nicht vorhanden. Keine zweite Operation.

3. L. Frau, 51 J. 21. 6. 80 Carc. mam. sin. Apfelgross in der oberen Hälfte. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 2 Jahren erbsengross, allmählich gewachsen. Soll vor einem Jahre fast ganz verschwunden gewesen, vor $^1/_2$ Jahre wieder aufgetreten und rasch gewachsen sein. Jüngstes Kind 22 Jahre. Mutter hat auch einen Brusttumor gehabt. 25. 7. 80 Amput. mam. — Lebt 20. 8. 83 recidivfrei. Narbe weich, schmerzt nicht, ist nicht wieder aufgebrochen. Knoten oder geschwellte Achseldrüsen nicht vorhanden. Allgemeinbefinden sehr gut. Keine zweite Operation.

4. v. S. Frl., ? J. Carc. mam. Schwester von Nr. 54. 1881 operirt. 8. 1883 recidivfrei.

5. C. R. Frau, 64 J. 10. 1. 81 Carcin. mam. dext. exulcer. Angeblich nach Stoss gegen die Brust vor $1^1/_2$ Jahren. 14. 1. 84 Amput. mam. 2. 2. Pneumonie des r. unteren Lappen. Die Achselhöhle war bei

der Operation nicht ausgeräumt worden, da keine infiltrirte Drüse zu fühlen. — 31. 8. 83 recidivfrei. Befindet sich in sehr gesundem Zustande. Keine zweite Operation.

6. L. B. Frl., 50 J. 10. 2. 81 Carc. mam. sin. Achseldrüsen infiltrirt. Seit $^{3}/_{4}$ Jahr bestehend. 14. 2. 81 Amput. mam. — 8. 83 Narbe gut aussehend. Kein Recidiv. Keine zweite Operation.

7. R. Frau. 26. 2. 81 zahlreiche Recidivknoten in der Gegend der r. Mamilla. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 3 Jahren Amput. mam. 17. 4. 79 Recidivoperation. Bis vor 3 Monaten recidivfrei. 2. 3. 81 Exstirpation sämmtlicher Tumoren mit Entfernung eines grösseren Hautlappens. Erysipel. 8. 83. recidivfrei.

8. A. E. Frl., 47 J. 6. 3. 81 Carc. mam. sin. (Gallertkrebs). Seit 3 Monaten erst bemerkt. Will sich vor $1^{1}/_{2}$ Jahren mit dem Fächer gegen die Brust gestossen haben. 7. 3. 81 Amput. mam. sin. 31. 8. 83 keine Beschwerden an der Operationsnarbe. Allgemeinbefinden gut.

9. A. Z. Frau, 38 J. 1. 4. 81 Carc. mam. dext. 5. 4. 81 Amput. mam. 8. 83 recidivfrei.

10. S. S. Witwe, 52 J. 3. 5. 81 Carc. mam. dext., im r. oberen Quadranten. Achseldrüsen nicht infiltrirt. Angeblich erst seit 14 Tagen bemerkt. 5. 81 Amput. mam. 8. 83 Narbe gut, keine Knoten aufgetreten. Geschwellte Drüsen sollen vorhanden gewesen aber wieder verschwunden sein.

11. A. G. Frau, 58 J. 23. 6. 81 Carc. mam. dextr. exulcer., einwärts von der Mamilla. Geschwellte Lymphdrüsen nicht zu fühlen. Vor 4—5 Monaten als rothes Knötchen bemerkt. Seit 3—4 Monaten exulcerirt. Keine Kinder. Keine Mustitis. 1881 in Köln operirt. 8. 83 kein Recidiv.

12. H. R. Frau, 52 J. 8. 11. 81 Carc. mam. dext., taubeneigross im unteren inneren Quadranten. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 10 Monaten Knötchen bemerkt. 2. 11. brach dasselbe auf und blutete ziemlich stark. 10 Kinder, jüngstes 12 J. Alle selbst gestillt. 12. 11. 81 Amput. mam. Ausräumung der Achselhöhle. 25. 8. 83 vollkommen gesund. Narbe gut aussehend, keine Knoten in derselben. Keine geschwellte Drüsen. Keine zweite Operation.

13. M. H. Frau, 29 J. 5. 4. 82 Carc. mam. dext., mehr als die ganze untere Hälfte einnehmend. Drüsen im Verlaufe des unteren Randes des Pectoralis maj. infiltrirt. Seit $^{3}/_{4}$ Jahren bestehend. 6 Jahre verheirathet. 3 Wochenbette. Das erste Kind wegen kranker r. Brust nicht gestillt; das zweite starb nach 4, das dritte nach 15 Monaten. Ein Jahr

lang besonders mit der linken Brust gestillt. 11. 4. 82 Amput. mam. Exstirpation von 2—3 Drüsen. 21. 8. 83 kein Recidiv. Narbe gut. Allgemeinbefinden sehr gut.

14. A. B. Witwe, 68 J. 26. 10. 82 Carc. mam. dextr., hühnereigross in der oberen Hälfte. Keine infiltrirten Achseldrüsen fühlbar. Vor ca. 1/2 Jahr nussgrosser Knoten bemerkt. Die Brust soll an dieser Stelle immer verhärtet gewesen sein. Seit 2 Monaten ist die Haut darüber sehr verdünnt. 31. 10. 82 Amput. mam. durch Dr. B. in L. 23. 8. 83 recidivfrei. Narbe gut, nicht schmerzhaft. Keine infiltrirten Drüsen oder Knoten zu fühlen. Verdichtung des l. oberen Lungenlappen, bisher ohne besondere Beschwerden. Guter Ernährungszustand.

---

2. Operirte Patientinnen, die an Recidiv resp. Metastasen starben.

15. A. M. Frau, 47 J. 8. 4. 75 Scirrhus mam. sin. Achseldrüsen infiltrirt. Ausfallen der Mamilla vor 8 Tagen. Oper. Ende Juni 75. † nach 3 Wochen 19. 7. 75 an Carc.; stark infiltrirte Drüsen in der Achselhöhle.

16. M. M. Frau, 58 J. 28. 4. 75 Scirrhus mam. sin. Operirt am ?. 6. Oct. Eine apfelgrosse Cyste (vereitert) an der Aussenseite. Incision. — † 5. 3. 76. Operationswunde nie völlig zugeheilt. In der Achselhöhle grosse, schmerzhafte Geschwulst. Metastasen in inneren Organen.

17. G. Frau, 61 J. 7. 11. 75 Scirrhus mam. sin. im äusseren oberen Quadranten. Eine exulcerirte kindshandtellergrosse Geschwulst, mit der Unterlage verwachsen. Auf der Mitte eine eiternde Fläche. Haut verwachsen. Achsel- und Clavicular-Drüsen zahlreich und tiefgehend infiltrirt. Im Frühjahr Knötchen neben der Mamilla bemerkt. Vor 17 Jahren zum letztenmal geboren. Mehrmals stärkere Blutungen aus der Geschwulst. 10. 11. 76 wegen zu starker Drüsenaffection wird von der Operation Abstand genommen. 13. 11. 76 nach wieder eingetretener Blutung Amput. mam. ohne Herausnahme der infiltrirten Drüsen. † 19. 12. 76 an allgemeiner Carcinose.

18. G. Frau, 48 J. 20. 11. 75 Scirrhus mam. sin. Achseldrüsen infiltrirt. Seit wenigen Wochen ist die ganze Mamma gleichmässig hart geworden. Warze stark eingezogen. 9 Kinder, 3 Abortus. Vor 1/2 Jahr stösst eines ihrer kleinen Kinder Pat. im Bette mit dem Ellenbogen gegen die linke Brust. Es entsteht ein blauer Fleck, aus dem sich eine Verhär-

tung bildet. An der Stelle, die der Stoss getroffen, eine eingezogen Parthie, mit einem braunen Schorf von Groschengrösse bedeckt. 20. 11. 75 Amput. mam. Entfernung der infiltrirten Achseldrüsen. † 5. 6. 77 an Recidiv.

19. A. T. Frau, 42 J. Scirrhus mam. sin. apfelgross, im äusseren oberen Quadranten. Infiltrirte Drüsen nach der Achselhöhle hinziehend, in dieser selbst keine zu fühlen. 4. 76 Amputatio mam. † 18. 12. 76 Recidiv in der Achselhöhle. Brust- und Rückenschmerzen. Starkes Oedem des ganzen linken Armes.

20. D. Frau, 42 J. 16. 6. 76 Scirrhus mam. sin. Achseldrüsen infiltrirt. 16. 6. 76 Amput. mam. Exstirpation der Achseldrüsen. † 14. 8. 79. Recidiv in der Achselhöhle rechts und Auftreten der Geschwulst in der rechten Brust.

21. H. B. Frau, 43 J. 20. 12. 76 Carc. mam. dext., apfelgross. Achseldrüsen geschwellt. Seit 6 Monaten bestehend; seit 3 Monaten intensive Schmerzen. 8. 1. 77 Exstirpation. 20. 8. 77 Recidivexstirpation mehrerer infiltrirter Lymphdrüsen der rechten Achselhöhle. † 31. 7. 78 an Recidiv.

22. L. H. Frau, 54 J. 18. 4. 77 Recidiv eines Carc. mam. sin. an der Amputationsnarbe und oberhalb der l. Clavicula. Vor 14 Wochen auf einen Stein gefallen, es bildete sich gleich ein hartes Knötchen in der Brust, das fortwährend wuchs. 1. 6. 76 Amp. mam. in Düsseldorf. Jetzt nicht operirt. † 5. 12. 77 an Recidiv.

23. H. M. Frau, 58 J. 2. 1. 77 Scirrhus mam. sin. im oberen inneren Quadranten. Vor $1^1/_4$ Jahr kleines Knötchen bemerkt, das März 76 aufgebrochen. I. Operation März 76. II. Operation October 76. 9. 1. 77 Exstirpation des Recidivs. † 4. 8. 78. Recidiv. Hydrops.

24. M. S. Frau, 48 J. 16. 12. 76 Carc. mam. dext. der oberen Hälfte. Axillardrüsen infiltrirt. Vor 5 Jahren als länglich breite Verhärtung bemerkt. In erster Zeit stark gewachsen. 7. 1. 77 Exstirpatio mam. et gland. axill. 9. 1. 79 nichts abnormes vorzufinden. 15. 3. 80 Exstirpation eines Recidivs. † 10. 9. 81 an Recidiv.

25. A. Wittwe, 70 J. 16. 6. 77 Recidiv eines Carc. mam. Seit 6 Wochen, in der Umgebung der Mitte der Narbe. Im Frühjahr operirt. 16. 6. 67 Exstirpatio. † 24. 10. 77. Recidiv.

26. J. B. Frau, 46 J. 11. 7. 77 Carc. mam. sin. Seit einigen Monaten bestehend. 20. 7. 77 Exstirpatio. † 20. 12. 77. Recidiv.

27. Th. H. Frau, 57 J. 24. 7. 77 Carc. mam. dext. Achseldrüsen

infiltrirt; seit einem halben Jahre bestehend; angeblich nach einer heftigen Krankheit entstanden. 27. 7. 77 Amput. mam. Exstirpation der Achseldrüsen. † 26. 11. 77 an Recidiv.

28. P. Wittwe, 54 J. 24. 1. 78 Carc. mam. sin. 2. 78 in Coblenz operirt. † 28. 2. 82. Recidiv. Einige Monate nach der Operation Ischias rechts. Schmerzen in den beiden unteren Extremitäten, die steif wurden. Recidivknoten in der l. Brust.

29. W. Frau, 41 J. 11. 3. 78 Carc. gland. axil. dext. Eczema squamosum mam. dext. Seit 1 Jahr bestehend. 18. 6. 79 Carc. mam dext. exulcer. apfelgross in der Mitte zwischen oberem Segment der Mam. dext. und der Achselhöhle. 17. 7. 79 Exstirpation. 10. 79 links Ischias, beständiges Erbrechen und Obstruction. Im Unterleibe verschiedene Tumoren fühlbar. † 2. 5. 80. Recidiv.

36. F. Frau, 44 J. 5. 4. 78 Carc. mam. sin.; apfelgrosser Knoten in der oberen Hälfte. Achseldrüsen gering geschwellt. 11. 4. 78 Exstirp. carc. et gland. axill. † 31. 8. 81. Recidiv. Knochenerweichung.

31. B. Frau, 44 J. 5. 5. 78 Scirrhus mam. sin. Achseldrüse nicht infiltrirt. Seit $1^1/_4$ Jahr drei erbsengrosse Knötchen, die allmählich gewachsen. 8 Kindbette, letztes vor 3 Jahren. 30. 5. 78 Amput. mam. 7. 78 Recidivoperation. Wunde heilt nicht zu. † 14. 11. 78. Allgemeine Carcinose (Lunge).

32. G. R. Frau, 60 J. 17. 5. 78 Carc. mam. sin. im unteren inneren Quadranten. Achseldrüsen infiltrirt, seit ca. 6 Monaten bestehend. 28. 5. 78 Amput. mam. et Exstirpatio gland. axill. † 3. 8. 79. Recidiv.

33. J. S. Frau, 33 J. 24. 9. 78 Scirrhus mam. dext. Achseldrüsen infiltrirt. Seit 5 Monaten. 2 mal geboren. 30. 9. 78 Exstirp. mam. et gland. ax. 6. 11. 78 Application von ferrum candens auf recidivirende Knoten. † 3. 1. 79. Recidiv.

34. S. Frau, 38 J. 14. 10. 78 Scirrhus mam. sin. Achsel- und Subclaviculardrüsen infiltrirt. 14. 10. 78 Amput. mam. exstirpatio gland. axill. et subclavic. bis zur Clavicula hinauf mit Durchschneidung des M. pectoral. min. und Bloslegung des V. subclavia in ca. 6 cm. Ausdehnung. † 24. 1. 80. Recidiv. Knoten unterhalb der Narbe.

35. D. Frau, 42 J. 10. 3. 79 Carc. mam. sin. Achseldrüsen infiltrirt. Seit 1 Jahr Knoten ohne Schmerzen. Vor 5 Jahren ein Wochenbett; das Kind 2 Monate gestillt. Seit 2 Monaten Schmerzen und stark gewachsen. Haut etwa handtellergross mit erkrankt. 12. 3. 79 Amput. mam. exstirp. gland. 11. 80 Recidivknoten in der Narbe. Exstirpation derselben. † 14. 12. 80. Recidiv.

36. G. Frau, 44 J. 2. 4. 79 Carc. gland. axill. dext. 11. 2. 78 Amput. mam. dextr. 4. 79 Recidivoperation. † 25. 1. 83. Carcinom der Lunge und Pleura. Phthisische Erscheinungen der rechten Lungenspitze. Rechter Arm stark oedematös geschwollen. Achseldrüsen infiltrirt. Stimme heiser.

37. B. Frau, 50 J. 6. 4. 79 Carc. mam. dext. im inneren oberen Quadranten. Carcinoma ventriculi (?). Achseldrüsen stark infiltrirt. Vor 1 Jahre erbsengrosses festsitzendes Knötchen, das rasch gewachsen. Seit 4 Monaten Stiche in der Brust. 4 Wochenbette, letztes vor 23 Jahren. Vor 28 Jahren Entzündung der linken Mamma. 12. 4. 79 Amput. mam. Reine Exstirpation der Achseldrüsen wegen Verwachsungen mit der Ven. axillaris nicht möglich. † 27. 10. 79. Recidiv.

38. G. Frau, 58 J. 30. 5. 79 Carc. gland. axill. dext. Oedem, Parese, Neuralgie des ganzen Armes. 1871 in Köln Knoten der r. Mamma exstirpirt. 1877 Knoten in der Achselhöhle entfernt. Seit 1 Jahr ist der ganze Arm geschwollen und gelähmt. Heftige Schmerzen. Auf dem Arme entstehen Brandblasen. † 12. 9. 79. Recidiv. Starke Blutungen.

39. S. Frau, 46 J. 31. 5. 79 Carc. mam. sin. et dextr. Knoten in der r. und l. Mamma zugleich vor 9 Monaten bemerkt, etwas später Achseldrüsenschwellung rechts. 9 Kinder, letztes vor 13 Monaten. Das letzte Kind nicht gesäugt. 20. 6. 79 Amput. mam. dext. Exstirpation der Achseldrüsen rechts und des Knotens der linken Mamma. 17. 8. 79 Wunde geschlossen, rechts mehrere Claviculardrüsen geschwellt. † 8. 4. 80. Bald nach der Operation schwollen die Achseldrüsen an. Zugleich Lebercarcinom, das bis zur Symphyse herabstieg (?) (Peritoneum ?).

40. S. Frau, 42 J. 1. 8. 79. Carc. mam. dext. im inneren unteren Quadranten. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 1 Jahre kleines Knötchen bemerkt. Vor 15 Jahren 1 Kind. 7. 8. 79 Amput. mam. dext. Exstirpation der Achseldrüsen. 8. 10. 79 kleine Narbe, nirgends Verhärtung. 8. 1. 80 erbsengrosses Recidiv am rechten Sternalrande am vorderen Winkel der Narbe. 10. 11. 80 Exstirpation desselben. † 26. 10. 81. Die Geschwulst ist wieder aufgetreten und zeigten sich auch an Achsel, Seite und Rücken viele Knoten.

41. M. Frau, 47 J. 24. 11. 79 Carcin. mam. sin. (Sarcom?) Mamilla eingezogen. Achseldrüsen mässig infiltrirt. Soll rapide gewachsen sein. 28. 11. 79 Amput. mam. † 25. 2. 80 an Carcin. ventriculi.

42. A. B. Frau, 40 J. 26. 9. 79 carcinomatöse Infiltration der l. Achseldrüsen nach im Mai 79 exstirpirtem l. Mammacarcinom. Lancinirende Schmerzen im l. Arm. 11 Kindbette, letztes vor 4 Jahren, alle Kinder

selbst gestillt, beim 2. Kinde l. Mastitis, von der im oberen Theile der Warze ein kleines Knötchen zurückgeblieben sein soll. Später wieder mit dieser Brust gestillt. Seit Mai d. J. Knoten bis Wallnussgrösse gewachsen. Jetzt in der Narbe keine besondere knotige Infiltration. In der Richtung der Achselhöhle haselnussgrosse, knotige Lymphdrüsen. In der Axilla selbst ein grösseres Paquet. † 12. 3. 80. Recidiv.

43. M. F., 51 J. 3. 10. 79 Recidiv von Carc. mam. dext. Ein in der r. Axillarlinie 1 cm unterhalb des Endes der Narbe liegendes Knötchen. Seit 7 Wochen bemerkt. 7. 1. 77 Amput. mam. dext. Exstirpat. der Achseldrüsen. 10. 79 Redivoperation. † 5. 10. 81. Recidiv.

44. D. Frau, 37 J. 24. 11. 79 Scirrhus mam. dext. Hochgradige Infiltration der Achsel- und theilweise der Supraclavicular-Drüsen. Vor 8 Monaten bemerkt, in letzter Zeit rasch gewachsen. Keine Schmerzen. Kein Kindbett. 26. 11. 79 Amput. mam. Exstirpat. gland. 21. 7. 80 Recidivoperation. 1. 81. Unterhalb der Narbe carcinomatöse Infiltration vom Umfange eines Kindskopfes. Schmerzen in der Wirbelsäule, beiden Oberschenkeln und Magen (Metastasen). Solut. ars. Fowl. † 5. 81. Recidiv.

45. C. B. Frl., 42 J. 14. 1. 80 Scirrhus mam. dext. in der unteren Hälfte. Achseldrüsen stark infiltrirt, mässige Infiltration der Haut. Seit ca. 1 J. bemerkt, angeblich nach Fall entstanden. Menses regelmässig. 23. 1. 80 Exstirp. mam. et glandul. axill. † 4. 81. Recidiv, Oedem des Arms; Rückenschmerzen, zuletzt grosse Athemnoth. Husten mit Auswurf.

46. C. M. Frau, 65 J. 27. 1. 80 Scirrhus mam. sin. Achseldrüsen infiltrirt. Die ganze Mamma ist verkleinert und durch die kleinapfelgrosse Geschwulst zusammengezogen, die Warze verschwunden; geröthete markstückgrosse Stelle im inneren oberen Quadranten. Seit stark 1 J. bemerkt. 3. 2. 80 Amput. mam. 5. 80 erbsengrosses Recidiv unterhalb der Narbe und in der Mamillargegend. Supraclaviculardrüsen etwas geschwellt. 7. 5. 80 Exstirpation des Recidivs. † 4. 2. 82. Recidiv.

47. A. W. Frau, 36 J. 24. 2. 80. Carc. mam. dext., enteneigross, partiell mit der Haut verwachsen, im oberen, inneren Quadranten. Vor $2^1/_2$ Jahr zuerst bemerkt, mit 9 Monaten stärker gewachsen. 11. 79 letzte Entbindung. 6. 3. 80 Amput. mam. Exstirp. gland. † 24. 2. 82. Recidiv.

48. R. Frau, 34 J. 17. 2. 80 Carc. mam sin. Infiltration der Achseldrüsen. Vor $1^1/_2$ Jahren bemerkt. 7 Wochenbette, letztes vor 10 Monaten. 21. 2. 80 Amput. mam. † 15. 7. 80 an Recidiv, dessen erste Spuren, und zwar an der rechten Mam. schon 11. 4. constatirt wurden. Anfang Juni begann die schmerzhafte Operationsnarbe zu schwellen. Carc. beider Mammae. Oedem des linken Armes, später fast des ganzen Thorax. Metastasen in der Leber.

49. M. A. Frau, 56 J. 19. 3. 80 Carc. mam. sin., kindskopfgross. Vor 7 Monaten bemerkt. 10. 6. 80 Amput. Nach 6 Monaten Recidivknoten in der Nähe der Narbe. † 6. 1. 81. Recidiv.

50. M. K. Frau, 55 J. 20. 7. 80 Scirrhus mam. dext., apfelgross im oberen Theile. Zuweilen Schmerzen, öfters auch im Arm. Keine Drüsenanschwellung, jedoch vermehrte Resistenz der Supraclaviculargegend. Vor ca. 3 Monaten Knoten bemerkt, der fast so gross wie jetzt. 4 Kinder, jüngstes 15 Jahre. 2. 8. 80 Exstirpation des Knotens der Mamma. † 13. 12. 82. Recidiv. 9 Monate nach völliger Heilung der Narbe Infiltration der Achseldrüsen. Nach $^1/_2$ Jahr Lymphangitis an der inneren Seite des r. Oberarms. Rasches Wachsen der Geschwulst; Verwachsen mit den Rippen. Oedem des Armes, dann Necrose der Haut des Oberarms und der Innenseite der Achselhöhle; colossale Absonderung von Jauche; Oedem des Vorderarmes, Anschwellung der rechten Schultergegend besonders an der Scapula mit brettähnlicher Härte und dunkel braunrother Färbung. Temperatur bis 41,5° C. Eine Pleuritis dextra beschleunigt den exitus letalis.

51. C. C. Wittwe, 55 J. 10. 11. 80 Carc. mam. dext. exulc.; handtellergrosse, stinkende Geschwürsfläche in der oberen Hälfte, vor $^3/_4$ J. bemerkt; mit 4 Monaten exulcerirt. 10 Kinder, bei der 2. Geburt (a. 1833) entzündete rechte Brust, die aufgegangen und ca. 4 Monate an 4—5 Stellen eiterte. Von da an links gesäugt. Rechte Warze retrahirt, nie Schmerz. Mastitis-Narbe verschwunden. 26. 11. 80 Amput. mam. 28. 1. 81 mit Recidiv als inoperabilis entlassen. † 10. 6. 81. Kurz nach der Operation Zunahme der Achseldrüsenschwellung, die später vereiterte. Recidivknoten in der r. Mamma, die schnell eitrig zerfielen.

52. B. Frau, 52 J. 4. 12. 80 Carc. mam. exulc. sin. Keine Drüsenschwellung. Vor 10 Jahren letztes Wochenbett; immer links gestillt. Die Geschwulst besteht angeblich seit dem letzten Wochenbette; sehr langsam gewachsen, in letzter Zeit etwas rascher. 7. 12. 80 Amput. mam. sin. cum exstirpat. gland. axill. † 1. 1. 83. Recidiv.

53. C. v. S., 56 J. 18. 11. 80 Carc. mam. dext. Achseldrüsen infiltrirt. 19. 11. 80 Amput. mam. 13. 12. kleiner Abscess unter der Narbe. Spontane Oeffnung. 17. 1. 81 Exstirp. gland. axill. 8. 6. 81 Recidivexstirpation. † 1. 82. Recidiv.

54. J. v. S., 61 J., Frl. 11. 80 Carcin. mam. dext.; will vor 40 (?) J. ein kleines Knötchen bemerkt haben, das in letzter Zeit stark gewachsen. Schwester von Nr. 4. — 24. 11. 80 Amp. mam. 14. 1. 81 Exstirp. gland. axill. † 27. 4. 82. Recidiv.

55. R. K. Frau, 42 J. 20. 6. 81 Carc. mam. dext. im oberen inneren

Quadranten. Vor $1/2$ Jahr Knötchen bemerkt, das rasch gewachsen. 4 Kinder, letztes vor 2 Jahren. Damals Entzündung der rechten Brust, die 2 Monate nach der Geburt aufbrach und 14 Tage eiterte. Ein Knoten blieb zurück. Das letzte Kind hat nur die linke Brust einen Monat lang bekommen. 7. 10. 81 in Köln operirt. † 15. 3. 82. Recidiv.

56. C. L. Frau, 55 J. 2. 9. 81 Scirrhus mam. sin. Achseldrüsen nicht infiltrirt, eine geschwellte Drüse in der fossa supraclavic. fühlbar. Ganze Mamma gleichmässig infiltrirt. An der Peripherie eine Anzahl grösserer Flecken, die bis nach der Achsenhöhle ziehen. 6 Wochenbette; alle Kinder selbst gestillt. Letztes Wochenbett vor 14 Jahren, in einem derselben „böse Brust", weiss jedoch nicht ob rechts oder links. 12. 9. 81 Amput. mam. Ausräumung der Achselhöhle. † 6. 11. 81. Section. Carcin. mam. Grosses Lebercarcinom. Papillom der Vagina.

57. C. S. Frau, 46 J. 20. 12. 81 Scirrhus mam. dext. exulc. Subclavicular-Drüsen infiltrirt. Vor $2^1/4$ Jahren entstand ein kleines Knötchen, das vor 2 Monaten aufbrach. 4 Kinder, jüngstes 8 Jahre alt; letztes Kind 1 Jahr gestillt. Schmerzen in der Lebergegend, die bald vergingen. Leberrand suspect. 7. 12. 81 Operation. 17. 3. 82 kirschgrosser Knoten in der Narbe. † 25. 7. 82. Recidiv.

58. M. S. Frau, 38 J. 25. 1. 82 Carc. mam. sin. dissem., faustgrosser Tumor, die ganze Drüse gleichmässig einnehmend. Im oberen Theile und nach der Achsel hin mehrere disseminirte Knötchen. Achseldrüsen infiltrirt. Vor $3/4$ Jahr zuerst Anschwellung bemerkt. Zwei Wochenbette, letztes vor 8 Jahren. In letzter Zeit an Kräften verloren. Gelbliche Gesichtsfarbe. 3. 82 in Wiesbaden operirt. † 23. 1. 83. Recidiv.

59. C. K. Frau, 32 J. 27. 2. 82 Carc. mam. sin. im oberen äusseren Quadranten. Achseldrüsen ziemlich bedeutend geschwellt. 5 Wochenbette, die mit Ausnahme des 3. (5 Monats-Zwillinge) normal verliefen. Immer besonders mit der linken Brust gestillt. Letztes Wochenbett 13. 8. 81. 2 Monate vor der Geburt (vor jetzt 8 Monaten) ein kleines Knötchen bemerkt, das langsam, gleichmässig wuchs. 14. 3. 82 Amput. mam. sin. † 3. 2. 83. Recidiv.

---

3. Operirte Patientinnen, die recidivfrei an einer anderen Krankheit starben.

60. C. G. Frau, 65 J. 23. 1. 77 Carc. mam. sin., die ganze linke Brustdrüse einnehmend. Tumor theils fluctuirend, theils hart. Vor $3/4$ Jahr zuerst ein kleines hartes Knötchen bemerkt, das wuchs. 30. 1. 77 Exstir-

pation. 24. 8. 77 Exstirpation eines Recidivknotens in der Narbe. † 25. 4. 79. Schlagfluss.

61. C. W. Frau, 41 J. 10. 8. 77 Carc. mam. sin. exulc. unten aussen von der Mamilla. Achseldrüsen infiltrirt. Vor $1/2$ Jahr mit einer kleinen, wachsenden Verhärtung begonnen, seit 4 Wochen exulcerirt. 14. 8. 77 Amput. mam. Exstirp. gland. axill. 24. 5. 78 Exstirpation eines kastaniengrossen Recidivknotens in der Operationsnarbe. Keine Drüseninfiltration vorhanden. † 30. 1. 79. Phthisis pulmonum. Geschwulst oder Knoten traten nach der 2. Operation bis zum Tode nicht mehr auf.

62. C. C. Frau, 56 J. 2. 6. 81 Carc. mam. sin. in der äusseren Hälfte. Keine Achseldrüsen-Infiltration. Seit $1/4$ Jahr bemerkt. 7 Wochenbette, beim dritten entzündete Brust, die 4mal indicirt wurde; seitdem ist die Brustwarze retrahirt und eine markstückgrosse Verhärtung zurückgeblieben. Bei Kälte Schmerz. 15. 6. 81 Amput. mam. sin. † 5. 11. 81 Phthisis pulmonum.

63. A. S. Frau, 42 J. 31. 7. 81 Carc. mam. sin., nicht exulcerirt, apfelgross im oberen äusseren Quadranten. Geschwellte Drüsen nicht fühlbar. Vor 6—7 Jahren zuerst kleines Knötchen bemerkt, seit 8 Tagen geröthet. 3 Kinder, jüngstes 4 Jahre. Gleichmässiger Gebrauch beider Brüste. Keine Schmerzen. 28. 8. 81 Amput. mam. et extirp. gland. axill. † nach $1/2$ Jahr an Phthisis pulmonum.

---

4. Operirte Patientinnen, die an Folgen der Operation starben.

64. D. S. Frau, 48 J. 15. 7. 75 Scirrhus mam. sin. 15. 7. 75 Amput. mam. 15. 11. 75 Exstirpation eines Recidivs in der Heimath. † 23. 11. 75. Embolie der Lungenarterie (?).

65. M. B. Frl., 48 J. 8. 7. 76 Carc. mam. sin. exulc. Achsel- und Supraclavicular-Drüsen infiltrirt. Vor 17 Monaten als kirschgross bemerkt. 13. 7. 76 Exstirpation. 5. 8. Eröffnung eines Abscesses am l. Ellenbogen. 28. 8. Eröffnung eines solchen auf der r. Seite des Rückens. † 30. 8. 76. Pneumonia crouposa des r. unteren Lappens. Carcinomatöse Infiltration der l. Achseldrüsen.

66. S. Frau, 58 J. 3. 8. 78 Carc. mam. dext. seit 14 J. bestehend. Achseldrüsen infiltrirt. 3. 8. 78 Amput. mam. et exstirp. gland. axill. † 16. 8. 78. Erysipel.

67. P. Frau, 57 J. 29. 8. 78 Carc. mam. dextr.; vor 4—5 Jahren zuerst kleines Knötchen bemerkt. Achseldrüsen infiltrirt. Letztes Wochenbett vor 12 Jahren. 3. 9. 78 Amput. mam. et exstirpat. gland. axill. † 15. 9. 78 (?).

68. C. W. Frau, 56 J. 30. 1. 79 Carc. mam. sin., wallnussgross; Achseldrüsen geschwellt. Vor 1 Jahr als erbsengross bemerkt. Letztes Wochenbett vor 14 J. Nie Mastitis. 18. 2. 79 Amput. mam. 2 Tage nachher Pleuritis. † 22. 2. 79. Section: Frische pleuritische Schwarten l., abgesacktes Exsudat. Fettleber; schlaffe Herzmusculatur.

69. H. Frau, 42 J. 19. 6. 79 Carc. mam. sin., die ganze Mamma umfassend. Achseldrüsen infiltrirt. Während der letzten Schwangerschaft eiterte die l. Warze. Pat. setzte nach 6 Wochen das Kind ab, weil sie Verhärtung der Brust bemerkte. 1. 7. 79 Amput. mam. exstirpat. gland. axill. † 3. 7. 79. Septicaemie.

70. C. C., 50 J. 8. 5. 80 Carc. mam. sin., im äusseren Segment. Achseldrüsen infiltrirt. Seit einem Jahre reissende Schmerzen, die im Winter bis in den Arm ziehen. Starker panniculus adiposus. 17. 6. 80 Operation. Die Geschwulst geht bis unter die Clavicula und wird nicht ganz exstirpirt. † 26. 8. 80. Septicaemie. Section: Verjauchung der Wunde, vorderer Theil derselben nur oberflächlich verklebt. Carcinomatöse Knoten namentlich in der Leber, einzelne Knoten im Centrum pyaemisch abscedirt; carc. Knoten in den Lymphdrüsen des Mediastinum, Mesenterium, vor der Wirbelsäule, l. Niere. Allgemeine Carcinose.

71. S. Frau, 58. J. 21. 6. 80 Carc. mam. sin., dem Durchbruche nahe. Achseldrüsen infiltrirt. Seit 2 Jahren bestehend. Letztes Kind vor 16 Jahren. 23. 6. 80 Amput. mam. sin. † 5. 7. 80. Septicaemie. Pleuritis rechts und kleine pneumonische Heerde in der rechten Lunge.

72. C. D., 47 J. 11. 8. 80 Carc. mam. sin. 16. 8. 80 Amput. mam. † 3. 10. 80. Pyaemie. Abscesse an der Operationsstelle, r. Schulter, r. Knie und l. Fussgelenke. Zerstörung der l. Brustmuskulatur, völlige Usur der IV. und V. Rippe, man gelangt durch diese Oeffnung direct in die wenig gelb-grünlichen Eiter enthaltende Brusthöhle, in der die l. Lunge zur Nierengrösse collabirt an der Wirbelsäule liegt. Fettleber.

73. S. J. Frau, 44 J. 9. 10. 82 Carc. mam. sin., kleinapfelgross im oberen äusseren Quadranten. Drüsen nach der Achselgegend hin infiltrirt. Vor $1/2$ Jahr als nussgross bemerkt. Ein Kind vor 6 Jahren, das nur kurze Zeit von Pat. gestillt wurde. 11. 10. 82 Amput. mam. et exstirpat. gland. axill. † Pyaemie.

74. C. G. Frau, 39 J. 20. 11. 82 Carc. mam. dext. exulc.; handtellergrosse exulcerirte Fläche im oberen Segment, auf anderthalb so grosser

indurirter Unterlage; an verschiedenen Stellen pilzförmig, zur Unterlage verschiebbar, in Brustwarzennähe Haut bläulich durchscheinend. Kettenförmige Drüsen am Pectoralisrande bis zur Achsel. 4 Kinder, vor 19 Monaten letztes Wochenbett. Kinder alle selbst gestillt, letztes nicht mit der rechten Brust. Während der letzten Schwangerschaft nichts an der Brust bemerkt; als das Kind 2 Monate alt, grösserer Knoten im oberen Segment, der allmählich gewachsen und mit 4 Monaten exulcerirt ist. Aus der Warze entleert sich dünne, milchige Flüssigkeit. Starker panniculus adiposus. Hat das Kind bis vor 3 Wochen l. gestillt. 29. 11. 82 Amput. mam. 28. 12. 82 † Erysipel. Mutter der Patientin ist an Carc. uteri, ventriculi et hepati gestorben.

---

5. Operirte Patientinnen, die mit Recidiv leben. VIII. 1883.

75. F. Frau, 58 J. 18. 4. 80 Recidiv eines Carc. mam. sin , wallnussgross. 24. 11. 77 Amput. mam. sin. 78 Exstirpation eines kleinen Recidivs. 20. 4. 80 Zweite Recidivexstirpation. Jetzt 8. 83 l. Arm bis zum Ellenbogen infiltrirt, von da ab bis zu den Fingern ödematös. Das ganze Schultergelenk infiltrirt und von harten theils ulcerirten Knoten durchsetzt, die jetzt auch auf dem Rücken und beiden Halsseiten erscheinen. Pleuritis sicca. Exitus let. bevorstehend.

76. F. H. Frau, 60 J. 1. 9. 80 Carc. mam. dext. (Gallertkrebs). 6. 9. 80 Exstirpatio. 9. 82 Recidivoperation. 8. 83 Recidivknoten in der Narbe, ein Knoten dicht unterhalb der rechten Mamma. Ischias. Allgegemeinzustand befriedigend.

77. M. S. Frau, 54 J. 5. 10. 81 Carc. mam. sin. Schmerzen an der l. Mamma seit 5 Monaten. Früher schon am Arme geschwellte Drüsen. Vorderarm früher gebrochen. 15. 10. 81 Exstirpatio. 1. 12. 81 oberhalb der Clavicula ein kleines und auf Druck schmerzhaftes Knötchen. 8. 10. 82 Exstirpation eines kleinen Recidivknotens. 20. 12. 82 Recidivknoten unter der l. Clavicula; ebenso am l. Sternalrande. Jetzt status idem. Knoten etwas gewachsen.

78. C. S. Frau, 40 J. 2. 6. 82 Carc. mam. dextr. dissemin. Recidiv. 1879 erbsengrosses Knötchen in der unteren Hälfte. 8. 80 Partielle Exstirpation des damals taubeneigrossen Tumors. Später Exstirpation der infiltrirten Drüsen längs des Pectoralis. 30. 10. 81 Amputation der ganzen Brust. 2. 6. 82 Aufnahme: Vor 2 Monaten Auftreten eines Knötchens in der Umgebung der Schnittnarbe. Jetzt spitzwinkelige Narbe (Scheitel

nach aussen) bis in die Axilla sich erstreckend. In der Umgebung derselben eine grössere Menge bis 50pfennigstückgrosser, derber, durch die Haut schimmernder Knötchen. Unoperirt entlassen. Patientin hat 3 mal geboren, nie Mastitis. 8. 83 Status wie 6. 82. Narbe zuweilen schmerzhaft; keine geschwellten Drüsen fühlbar.

79. G. B. Frau, 35 J. 3. 6. 82 Carc. mam. sin. im oberen, äusseren und inneren Quadranten; kindskopfgrosse, unregelmässig knollige, auf der Unterlage verschiebbare Geschwulst. Warze und Hof mit starken Furchen. In der Haut, besonders oben, einige verfärbte, durchschimmernde, härtere Stellen. Drüseninfiltration am Pectoralis herauf bis zur Axilla. Vor 3 Jahren erstes Wochenbett. Jetzt gravida im 7. Monate. Vor stark $^1/_2$ Jahre bemerkte sie zuerst mehrere Knötchen, die allmählich wuchsen. 8. 11. 82 Aufnahme. Anfang September Niederkunft. Jetzt ganze Brust knorpelhart. 9. 11. Amput. mam. Totalexstirpation unmöglich. Ausräumung der Achselhöhle. 3. 3. 83 mehrere kleine Knötchen neben der bis auf 2 kleine Stellen vernarbten Wunde. 8. 83. Seit 2 Monaten Verschlechterung des Gesichts. Strabismus convergens. Ausserordentliche Unruhe im Kopfe. Metastat. Knoten in der Haut über dem Manubrium und corpus sterni. Seit 3 Wochen starkes Oedem der Hand, des Vorder- und Oberarms bis zum oberen Drittel. Seit 8 Tagen heftige Kopfschmerzen, die sich zeitweise bis Irresein steigern sollen. Gutes Aussehen.

80. C. N. Frau, 54 J. 16. 6. 82 Carc. mam. sin., im unteren äusseren Quadranten; hühnereigross. Keine Drüsen geschwellt. Vor $^1/_4$ Jahr taubeneigross. 8 Kinder, alle selbst gestillt. Im 2. u. 3. Wochenbett Mastitis l.; beidemale spontaner Aufbruch; Narbe an der betr. Stelle. 27. 6. 82 Amput. mam. sin. 8. 83 Operationsnarbe weich und schmerzhaft. Geschwellte Drüsen in der Achselhöhle.

81. H. T. Frau, 66 J. 25. 6. 82 Carc. mam. dext. 2 Knötchen im oberen inneren und äusseren Quadranten. Drüsen in der Achselhöhle erbsengross geschwellt. Vor 2 Jahren das erste, vor 1 Jahr das zweite Knötchen bemerkt. Das erstere jetzt mit der Haut verwachsen, das zweite nicht. 27. 6. 82 Amput. mam. dextr. 7. 9. 83 kirschgrosses Recidiv dicht oberhalb der Narbe; seit 3 Wochen.

82. E. N. Frau, 44 J. 20. 11. 82 Carc. mam. sin., gänseeigross, mit der Haut nicht verwachsen; im unteren äusseren Segment. Kettenförmige Drüsen am Pectoralisrande bis zur Axilla. Vor 2 Jahren zuerst kleines Knötchen bemerkt. Seit 2 Monaten Schmerzen. 3 Kinder, jüngstes 6 Jahre alt. Kinder alle selbst gestillt; im 1. Wochenbett Mastitis links, nach 8 Tagen Incision. Die späteren Kinder mit dieser Brust nicht

gesäugt. Gutes Allgemeinbefinden. 23. 11. 82 Amput. mam. sin. 17. 2. 83 linsengr. Knötchen in der Achselhöhle, ein ebenso grosses in der einen Ecke der Narbe. 8. 83 Status idem.

Anhang.

Operirte Patientinnen, über die nichts in Erfahrung zu bringen war.

83. B. S. Frau, 41 J. 14. 10. 75 Scirrhus mam. dext., pilzförmig der äusseren Hälfte aufgewachsen. Vor 12 Jahren r. Mastitis mit Aufbruch. 18. 10. 75 Amput. mam. dext. Sehr tief gehende inf. Achseldrüsen, die wegen der Nähe der grossen Gefässe nicht völlig exstirpirt werden konnten.

84. v. H. Frau, 50 J. 5. 11. 75 Scirrhus mam. sin. Achseldrüsen infiltrirt. Seit Sommer mit Gummibinden-Einwickelungen behandelt, worauf die starke Anschwellung und Verhärtung der Innenseite auch geschwunden sein soll. An der Aussenseite oben eine prominirende, pflaumengrosse geröthete Geschwulst. 5. 11. 75 Amput. mam. sin.

85. H. A., 56 J. 16. 5. 76 Carc. mam. sin. exulc. Achseldr. infiltr. Seit 2 Jahren bestehend, seit 1 Jahr exulcerirt. 19. 5. 76 Amput. mam. et exstirpat. gland. axill.

86. S. Frau, 47 J. 24. 5. 78 Scirrhus m. sin. Achsel- und supraclavic. Drüsen infiltrirt. Vor 1½ Jahr unter der Haut; die Warze nässte. Seit 4 Monaten ist die Geschwulst herausgewachsen, seitdem auch Schmerzen, die in letzter Zeit zugenommen. 29. 5. 78 Amput. mam. sin. exstirp. gland.

87. D. M., 31 J. 27. 5. 78 Scirrhus mam. sin. im oberen äusseren Quadranten. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 9 Monaten wallnussgross. 5. 11. 78 Amput. mam. exstirp. gland. axill.

88. H. Frau, 59 J. 15. 9. 78 Scirrhus mam. dext., wallnussgrosser Knoten im oberen äusseren Qnadranten. Achseldrüsen infiltrirt; seit 1½ Jahr bestehend. Letztes Wochenbett vor 15 Jahren. 19. 9. 78 Amput. mam. dext. exstirp. gland. axill.

89. P. Wtw., 65 J. 6. 9. 80 Carc. mam. sin., gegen die Unterlage verschieblich; unterhalb der Warze. Vor 10 Jahren erbsengross, 6 Wochenbette, letztes vor 20 Jahren. 9. 8. 80 Exstirpation.

90. M. Frau, 67 J. 25. 10. 80 Carc. mam. sin. im oberen äusseren Quadranten. Seit 15 Monaten bestehend. Vor 37 Jahren ein Kind. Schmerzen unbedeutend. Sonst gesund. 3. 11. 80 Exstirpation.

91. J. Z. Krankenwärterin, 53 J. 19. 8. 81 Carc. mam. sin. im oberen äusseren Quadranten. Achseldrüsen infiltrirt. Die Warze soll immer eingezogen gewesen sein. Vor 4 Monaten fühlte sie, nachdem sie sich im Bette an die Brust gestossen, einen erbsengrossen Knoten, der mit Abnahme der Schmerzen wuchs. 25. 8. 81 Amput. mam. sin. Ausräumung der Achselhöhle. 3. 10. 81 Narbe gut. Keine Knoten.

92. A. E. Frau, 22 J. 19. 1. 82 Scirrhus mam. sin., handtellergross, Haut darüber verschieblich. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 3 bis 4 Jahren zuerst bemerkt. 4 Kinder, letztes vor 15 Jahren. Beim 1. Wochenbett l. Mastitis mit Aufbruch nach 13 Wochen. 24. 1. 82 Exstirpation.

93. S. F. Wtw., 56 J. 7. 1. 83 Carc. mam. sin. im oberen inneren Quadranten. Achseldrüsen auf Druck schmerzhaft. Vor 4 Monaten Schmerzen in der l. Mamma, damals haselnussgrosser Tumor, der langsam gewachsen und weniger schmerzhaft geworden. Jetzt Tumor faustgross, auf Druck schmerzhaft, auf dem Pectoralis verschiebbar, Haut darüber stellenweise eingezogen. 4 Kinder, mit beiden Brüsten gestillt. — Struma des Mittellappens seit 2 Jahren. Oefters ziemlich starke Schmerzen im l. Arm. — Wohlgenährt. 12. 1. 83 Exstirpation.

94. M. S. Frau, 37 J. 1. 3. 83 Carc. mam. sin. im oberen inneren Quadranten. Keine Drüsen geschwellt. Linke Mamma war stets grösser und hat auch mehr Milch gegeben. 8 Kinder in 13 Jahren, alle selbst gestillt, nie Mastitis. Als Pat. mit dem letzten Kinde im 4. Monate schwanger ging (vor jetzt 8 Monaten), bemerkte sie in der l. Mamma eine ca. 2 fingergliedlange härtliche Anschwellung, die im Laufe der Schwangerschaft rasch wuchs, nach der Geburt weniger. Vor 2 Monaten bis zur Entbindung hatte die Geschwulst ungefähr die jetzige Grösse. Status praesens: die l. Mamma ist noch einmal so gross als die r., beide zeigen deutlich entwickelte, zahlreiche Läppchen. Mässige Milchsecretion. In der Haut beider M. stark erweiterte Venen, l. stärker als r. Im oberen inneren Quadranten setzt sich an die daselbst unveränderte Mamma, deren Consistenz an betreffender Stelle etwas vermehrt ist, ein ungefähr vorderarmdicker Strang nach oben und innen fort, von Fibromconsistenz und unregelmässig höckerigem Bau, gegen die Unterlage verschieblich. Haut darüber unverändert, in Falten gehoben. Status am 20. 6. 83. Ueber apfelgrosser Tumor, gegen Haut und Musculatur verschiebbar. Warze wenig retrahirt. Achseldrüsen stark infiltrirt. 22. 6. 83 Amput. mam. und Ausräumung der Achselhöhle.

95. W. S., 22 J. 1. 3. 83 Tumor mamillae dextrae. Carcinom. Pat. ein gesundes kräftiges Mädchen; Eltern an Cholera gestorben, Brüder gesund, selbst nie krank. Sie bemerkte schon, als sie noch zur Schule ging, eine Vergrösserung der rechten Brustwarze; weiss nicht, ob dieselbe angeboren. Die Geschwulst wuchs langsam aber stetig. Vor 3 Jahren begann die Oberfläche zu nässen und dann zu eitern. Brustdrüse beiderseits wenig entwickelt. Die Gegend der rechten Brustwarze ist von einer pilzartigen Geschwulst eingenommen, der Teller des Pilzes ist über Fünfmarkstückgross mit unregelmässigem 1—1,5 cm dickem Rande. Der sehr kurze Stiel hat ungefähr die Breite des Warzenhofes der gesunden Seite. Die Geschwulst ist ziemlich fest, grobkörnig, die einzelnen Granula erreichen Erbsengrösse. Die Oberfläche des Tellers ist des Epithels beraubt, nur in den Furchen ist das Epithel erhalten, desgleichen an den Rändern und an der Unterfläche des Tellers. Um den Stiel liegt gelockert ein zwecks Abbindung angebrachter Faden. Tumor bei Berührung leicht blutend, nur wenig gegen den passiv gespannten Pectoralis verschieblich. 5. 3. 83 Ablatio mammae. Pectoralis fascie mitgenommen, ebenso ein Theil des Muskels, der gerade unter dem Stil sitzt und sich hart anfühlt. In der Achselhöhle eine grössere und mehrere kleinere, ziemlich derbe, wenig druckempfindliche Lymphdrüsen. Die Haut in der Nachbarschaft des Stiels ist geröthet, theilweise wund.

96. A. H. Frau, 35 J. 6. 3. 83 Carc. mam. sin. im oberen mittleren Theile. Längs des Pectoralisrandes 2—3 kaum linsengrosse Scheibchen, in der Achselhöhle nichts abnormes. Vor 9 Monaten war die Brust in toto angeschwollen, welche Anschwellung nach einigen Tagen zurückging; kurz darauf Knoten von jetziger Grösse. Jetzt dicht oberhalb des Warzenhofes, gänseeigrosser, unregelmässig höckeriger Knoten von Fibromconsistenz an einer Stelle adhaerirend an der Haut des Warzenhofes. Haut selbst unverändert. Die linke Brust soll etwas stärker gewesen sein als die rechte. 7. 3. 83 Exstirpation.

II. Patientinnen, die nicht operirt wurden.

67 Fälle.

1. Nicht operirte Patientinnen, die an Carc. mam. starben.

97. J. M., Frau, 35 J. 3. 6. 75 Carc. mam. dext. † 30. 9. 75 Schmerzen in der r. Mamma und Rücken.

98. J. D. Frau, 50 J. 22. 6. 75 Scirrhus mam. d. sin. Haut und Achseldrüsen infiltrirt. Inoperabilis. † 10. 77.

99. G. G. Frau, 54 J. 10. 9. 75 Scirrhus mam. dext. Seit 6 Monaten Verhärtung bemerkt. Bei Kälte Schmerz. Achseldrüsen infiltrirt. 16. 12. 75. Am äusseren Rande des Pectoralis hart infiltrirte Stelle. Inoperabilis. † 27. 7. 76.

100. E. Frau, 40 J. 4. 2. 76 Scirrhus mam. sin., die ganze Brust umfassend. Achseldrüsen infiltrirt. Seit einem Jahre bemerkt, dass die Warze eingezogen. 1 Kind vor 10 Jahren. Zuweilen Stechen in der Geschwulst. — Einwickelung der Brust mit Gummibinde. † 20. 4. 77. Carc. hepatis, uteri et peritonei mit hochgradigem Hydrops.

101. A. U. Frau, 45 J. 3. 4. 76 Scirrhus mam. dext. Achsel- und Supraclaviculardrüsen geschwellt. Infiltration des umgebenden Gewebes. Seit 9 Monaten bestehend, in letzter Zeit stark gewachsen. Inoperabilis. † 30. 7. 76.

102. A. L. Frau, 67 J. 1. 6. 76 Scirrhus mam. dext., apfelgross. Lymphdrüsen am Rande des Pectoralis und in der Achselhöhle infiltrirt. Seit 6 Jahren bestehend, keine Schmerzen. † 1879.

103. G. Wtw., 40 J. 4. 7. 76 Scirrhus mam. sin., apfelgross. Clavicular- und Achseldrüsen infiltrirt, seit 1/2 Jahr bestehend. Inoperabilis. † 11. 4. 77.

104. U. Wtw., 50 J. 9. 7. 76 Scirrhus mam. sin. exulc., wallnussgross; ein Strang geht zur Mamilla hin. Achseldrüsen nicht geschwellt. Seit 1 Jahr Geschwulst in der Brust; wann entstanden weiss Pat. nicht. † 22. 3. 80.

105. B., Frau, 46 J. 23. 7. 76 Scirrhus mam. dext. exulc., thalergross, Achsel-Infra- und Supraclavicular-Drüsen infiltrirt. Seit 5 Monaten bestehend. Inoperabilis. † 27. 2. 78.

106. A. G. Frau, 43 J. 6. 9. 76 Scirrhus mam. sin. exulc. Stark atrophische Mamma, bretthart, fest angelöthet an den Thorax, absolut unverschiebbar. Achseldrüsen infiltrirt. Angeblich seit 10 Monaten bestehend. † 27. 12. 78.

107. A. A. Frau, 57 J. 27. 10. 76 Carc. mam. sin. Chronische Hautinduration. Vor 3 Monaten in der Haut einen kleinen Knoten bemerkt, der sich bald vergrösserte. Die Haut darüber hat sich sogleich intensiv geröthet. Operirt? † 5. 5. 77.

108. G. B. Frau, 41 J. 26. 12. 76 Scirrhus mam. dext. Ganze Brust eine harte Geschwulst, mit der Unterlage fest verwachsen. Achsel-Supra- und Infraclavicular-Drüsen infiltrirt. Vor 3 Monaten mit Verhärtung begonnen; damals hatte Pat. ein Kind an der Brust, das sie bis noch vor 2 Monaten stillte. † 10. 2. 77.

109. C. W. Frau, 55 J. 16. 3. 77 Scirrhus mam. dext. Achseldrüsen in ausgedehntem Maasse infiltrirt. Vor $^1/_2$ Jahren zuerst kleines Knötchen in der Brust und dann unter dem Arme bemerkt. Der Knoten exulcerirte. Wegen zu starker Verwachsungen und Infiltration der Umgebung wird von einer Operation Abstand genommen. † 27. 8. 77.

110. M. H. Wtw., 59 J. 12. 6. 77 Carc. mam. dext. exulcer. Achsel- und Supraclavicular-Drüsen infiltrirt. Seit $^3/_4$ Jahr bestehend. In letzter Zeit heftig blutend. † 6. 12. 77.

111. G. L. Wärterin, 56 J., 16. 8. 77. Scirrhus mam. dext. exulc. et mam. sin. non exulcerat. Zahlreiche carcin. Knoten in der Haut der Brust. Achseldrüsen beiderseits geschwellt. Erhielt vor 4 Jahren einen starken Stoss gegen die l. Brust, bald nachher will sie einen Knoten nach unten und aussen von der Mamma bemerkt haben. Die andere Brust erst später ergriffen. † 14. 12. 77. Kurz vor dem Tode Auftreten von zahlreichen „Beulen", aus denen sich wässeriger Eiter entleerte.

112. M. W. Frau, 57 J. 27. 12. 77 Carc. mam. sin. Nicht operirt, †. Zeit unbekannt.

113. A. H. Frau, 48 J. 24. 1. 78 Carc. mam. dext. Achseldrüsen infiltrirt. Allgemeine Carcinose. † 26. 5. 78.

114. M. R. Frau, 53 J. 29. 1. 78 Carc. mam. dext. im oberen äusseren Quadranten. Achseldrüsen geschwellt. Vor ca. 1 Jahre zuerst bemerkt. † 25. 9. 78.

115. L. E. Frau, 52 J. 28. 3. 78 Carc. mam. dext. im oberen äusseren Quadranten. Achsel- und Supraclavicular-Drüsen geschwellt. Angeblich seit 4—5 Monaten bestehend. Inoperabilis. † 7. 11. 78.

116. C. W. Frl., 51 J. 29. 3. 78 Carc. mam. dext. dissem. Achseldrüsen links infiltrirt. † 15. 5. 78. Metastasen in der Leber.

117. T. H., 58 J. 22. 4. 78 Scirrhus mam. dext. mit der Unterlage verwachsen. Achseldrüsen infiltrirt, seit 2 Jahren bestehend. † 29. 2. 80.

118. S. K. Frl., Krankenwärterin, 40 J. 25. 10. 78 Carc. mam. sin. hühnereigross. Achseldrüsen geschwellt. Pat. führt das Leiden auf einen vor 4 Monaten erhaltenen Stoss zurück. Operation verweigert. † 12. 79. Schmerzen in der Mam. und den Lenden. Grosses Geschwür auf dem l. Schulterblatte. Das Carc. exulcerirte nicht.

119. A. K. Frau, 58 J. 26. 10. 78 Scirrhus mam. sin. Carcinomat. Infiltration der Haut in grosser Ausdehnung. Achseldrüsen in grosser Ausdehnung infiltrirt. Vor 4 Monaten zuerst bemerkt. Seit einigen Tagen heftige Schmerzen im linken Arm. Inoperabilis. † 14. 1. 79.

120. F. Frau, 57 J. 26. 2. 79 Scirrhus mam. sin. exulc. Achseldrüsen stark infiltrirt. Vor 1 Jahr kleines Knötchen bemerkt. Seit Ostern heftige Schmerzen. Die ganze Umgebung der Geschwulst, die an einer Stelle exulcerirt, von Gefässen durchzogen. Mit der Unterlage fest verwachsen. Inoper. † 19. 7. 79.

121. M. W. Frau, 48 J. 18. 4. 79 Carcin. mam. sin. Infiltration der Lymphdrüsen der Achselhöhle und der regio supraclavicularis sin. Vor 9 Monaten schwoll die l. Brust stark an; vor 6 Monaten zeigte sich ein Knoten in der inneren Hälfte. 8 Kinder, letztes vor 8 Jahren. Inoperabilis † 28. 8. 79.

122. K. Frau, 39 J. 6. 5. 79 Carc. mam. dext., im inneren oberen Quadranten. Achseldrüsen r. stark infiltrirt. Vor 9 Monaten während der Schwangerschaft ein kleines bewegliches Knötchen bemerkt, das seitdem stetig gewachsen. — Zur Oper. bestellt. † 16. 5. 80.

123. M. R. Frau, 48 J. 6. 11. 79 Scirrhus mam. sin. Das Centrum der citronengrossen Geschwulst entspricht der Mamilla, getrennt von dieser im oberen Segment ein erbsengrosser Tumor. Achseldrüsen infiltrirt, geringe Anschwellung der Supraclavicular-Drüsen. Vor 9 Monaten bohnengross, seit 7 Wochen stärker gewachsen. Mastitis acuta sin. beim dritten Wochenbett. Narbe sichtbar. Aus der Warze entleert sich auf Druck seröse Flüssigkeit. † 9. 9. 81.

124. E. Wtw., 64 J. 16. 9. 79 Carc. mam. sin. Oedem der ganzen Mamma, des linken Arms. Starke Infiltration der Achsel- und Supraclav.-Drüsen. Vor 11 Monaten haselnussgross. 5 Kinder, letztes vor 16 Jahren. Damals Mastitis der l. Mamma, jetzt Knoten an der Stelle, wo damals Durchbruch. — Angeblich entstanden durch den fortwährenden Druck gegen die Brust beim Schwarzbrodschneiden. Inoperab. † 31. 12. 79. Kurz vor dem Tode exulcerirte die Geschwulst.

125. S. Frau, 52 J. 26. 9. 79 Carc. mam. sin. Achsel- und Supraclavicul.-Drüsen geschwellt. 7 Kinder, letztes vor 7 Jahren. Beim ersten Wochenbette Mastitis sin. Inoperab. † 15. 4. 80 an Carc. und Phthisis pulmonum.

126. K. Frau. 30 J. 20. 2. 80 Carc. mam. sin. seit $1/_2$ Jahr bestehend. Achseldrüsen infiltrirt. Sehr corpulente Frau. Operation gerathen. † 13. 10. 80.

127. M. L. Wtw., 51 J. 25. 2. 80 Carc. mam. dext. exulcer. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 2 Jahren entstanden. Operation gerathen. † 1. 10. 81. Starke Haemorrhagien.

128. J. K. Frau, 49 J. 5. 5. 80 Scirrhus mam. sin. im oberen

äusseren Qudranten. Seit 3 Wochen bemerkt, dass die Warze eingezogen. 9 Kinder, letztes vor 4 Jahren, 6 leben noch. † 7. 83.

129. S. D. Frl., 44 J. 3. 11. 80 Carc. mam. sin. dissemin. Im Winter 1879 Knötchen in der Brust bemerkt, Stiche daselbst. Blasen und Pflaster aufgelegt, worauf das Knötchen langsam exulcerirte. In der Familie kein Carcinom. Trotz der Schmerzen, die Tag und Nacht bis in den Ellenbogen gehen, verhältnissmässig gutes Aussehen. — Inoperabilis. † 4. 7. 82.

130. C. B. Frau, 46 J. 4. 12. 80 Carc. dissemin. mam. sin. et dext. (namentlich links). Ueber die Haut beider mam. disseminirt. Achseldrüsen beiderseits infiltrirt; links dicke Knoten. Vor 1 Jahr begann die linke Brust anzuschwellen, die Warze retrahirte sich allmählich. Vor $^3/_4$ Jahr Anschwellung der Achselhöhle; vor $1^1/_4$ Jahr Anschwellung auf die rechte Seite übergreifend. 1 Kind vor 5 Jahren, das Pat. 1 Jahr säugte. Keine Mastitis. Blühendes gutes Aussehen. † 25. 6. 81. Hydrops.

131. E. N. Frau, 52 J. 15. 1. 81 Carc. mam. dext. Achsel- und Supraclavicular-Drüsen infiltrirt. Seit $^3/_4$ Jahr Schmerz. 7 Kinder, letztes vor 10 Jahren. Inoperabilis. † 21. 4. 81. Hochgradige Athemnoth.

132. R. Frau, 76 J. 12. 2. 81 Carc. mam. sin. exulc. in der oberen Hälfte. Achseldrüsen infiltrirt. Will sich vor 3 Jahren an die Brust gestossen haben. Aus einem linsengrossen Knötchen hat sich das jetzige Leiden entwickelt. Inoperabilis. † 24. 2. 81. Hochgradiger Marasmus. Anasarca beider Beine. Hochgradiger Decubitus an d. Nates, Kreuz und Knöchel.

133. C. B. Frau, 43 J. 18. 3. 81 Carc. mam. sin. Carc. des Beckens und Oberschenkels (?). Carc. mam. im oberen inneren Quadr. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 1 Jahr nussgross, allmählich gewachsen. Keine Schmerzen. 4 Kinder, letztes 8 Jahre alt. Keine Mastitis. Seit 2 Monaten Schmerzen im l. Beine beim Gehen, beim Liegen nicht. Hinken. In letzter Zeit viel an Kräften verloren. Nachts Schmerzen besonders im Beine. † 22. 5. 82. Zweimaliger Beinbruch.

134. H. M. Frau, 32 J. 7. 4. 81 Carc. mam. sin. dissem. Achsel- und Supraclavicular-Drüsen infiltrirt. Seit 2 Jahren bestehend. Knoten im Abdomen. Schmerzen im Becken und in der Leistengegend. † 17. 9. 81.

135. A. P. Frau. 5. 9. 81 Carc. mam. sin. Cancre en cuirasse. Gleichmässig starre Infiltration der Mamma mit fleckiger Röthung der Haut. Starke Infiltration und fleckige Röthung der ganzen l. Thoraxseite; vorne erstreckt sich dieselbe bis über den rechten Sternalrand und fast bis zu den Rippenbögen. Drüsenpaquete in der Achselhöhle und Supra-

claviculargegend. Vor $^{3}/_{4}$ Jahr fingen die Drüsen an zu schwellen. 13 Wochenbette, letztes vor 11 Jahren. Im 1. Wochenbett Entzündung der l. Mamma mit zurückbleibender Verhärtung. Die Milchsecretion dieser M. sistirte seitdem. — Ausstrahlende Schmerzen im l. Arm und Rücken. — Inoperabilis. † 23. 12. 81.

136. A. B. Frau, 50 J. 25. 9. 82 Carc. mam. sin., faustgross im oberen äusseren Quadranten. Bis wallnussgrosse Drüsen nach der Achselhöhle sich erstreckend. Seit $^{3}/_{4}$ Jahr bestehend. Kein Wochenbett. Operation gerathen. † 12. 1. 83.

137. M. Frau, 66 J. 9. 1. 83 Carc. mam. dext. dissem. Die ganze M. ist eine flache, verschiebbare Scheibe, deren Oberfläche in der Mamillaumgebung gut fünfmarkstückgross exulcerirt ist. In der Umgebung zahlreiche, in der Haut liegende, bläulich durchschimmernde, linsen-haselnussgrosse Knötchen, bis zur Mittellinie des Sternums, der falschen Rippenbögen, bis in die Axilla. Achsel- und Infraclavicular-Drüsen infiltrirt. Vor 10 Jahren haselnussgrosser Knoten. Vier Kinder, letztes vor 17 Jahren. Im letzten Wochenbette Mastitis der rechten Mamma, nach 3 Wochen im inneren Quadranten Incision. Später soll in der Umgebung der Brustwarze innen eine Verhärtung zurückgeblieben sein. Zahlreiche epitheliale Schorfe auf Stirn, Nase und Ohr. Allgem. decrepider Zustand. Inoperabilis. † 28. 8. 83.

---

2. Nicht operirte Patientinnen, die im August 1883 noch lebten.

138. N. Wtw., 38 J. 5. 4. 78 Carc. mam. sin., zwei haselnussgrosse Knoten im unteren Theile. 1. Knoten vor 1 Jahr, 2. vor 14 Tagen entstanden. Achseldrüsen infiltrirt. Letztes Wochenbett vor 7 Jahren. Aufnahme dringend gerathen. 24. 8. 83. Die erlangte unklare Auskunft lautet: durch Anwendung von warmen Umschlägen sei die Drüse durchgegangen(?) und geheilt.

139. S. L. Frau, 40 J. 9. 6. 81 Carc. mam. sin. Infiltration der ganzen Mamma. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 2 Jahren kleine Geschwulst in der linken Achselgegend. Bis vor 3 Monaten war in der linken M. keine Verhärtung wahrnehmbar. Seit 3 Monaten die jetzt bestehenden Einziehungen. Drei Wochenbette, letztes vor 8 Jahren. — Aufnahme gerathen. — Aug. 83. Die Geschwulst ist jetzt aus der Brustdrüse spontan verschwunden, Mamma ganz schlaff. In der linken Achselhöhle noch in

Wallnussgrösse infiltrirte Drüsen vorhanden. Bisweilen stechende Schmerzen in der linken Mamma und in der Achselhöhle.

140. E. Z., Frau, 40 J. 24. 6. 81 Scirrhus mam. dext., wallnussgross im oberen äusseren Quadranten. Achseldrüsen infiltrirt. Seit ca. 1 Jahr bestehend, seit 14 Tagen Knoten in der rechten Achselhöhle bemerkt. Vier Kinder, letztes vor 16 Jahren. Keine Mastitis. Pat. wurde vor 1 Jahr von einem Vieh gegen die Brust gestossen. Nach mehreren Wochen daselbst ein Knötchen. August 83. Pat. lebt und ist arbeitsfähig.

141. M. F., Frau, 42 J. 15. 7. 81 Carc. mam. dext. dissem. Sechs Wochenbette, letztes vor 2 Jahren. Vor dem letzten Wochenbette will sie ein kleines „Schörfchen" in der rechten Brust bemerkt haben vor $1/4$ Jahre das erste Knötchen. Achseldrüse infiltrirt. Geringe strahlende Schmerzen. August 1883. Im allgemeinen derselbe Status.

Anhang.

Nicht operirte Patientinnen, über die nichts in Erfahrung zu bringen war.

142. A. S. Frau, 55 J. 27. 2. 75 Carc. mam. sin., apfelgross. Achseldrüsen infiltrirt. Die Geschwulst soll erst 3 Wochen bestehen. Vor 7 Jahren während der Lactation links Mastitis mit Aufbruch. Warze ganz retrahirt. Operation gerathen.

143. M. R., 45 J. 11. 6. 75 Scirrhus mam. sin. Seit 5 Jahren bestehend, seit 5 Wochen schmerhaft.

144. M. Frl., 36 J. 29. 7. 75 Carc. mam. sin. Inoperabilis. Waschungen mit Sodalösung. Einwickelungen mit Gummibinden.

145. V. Frau, 60 J. 14. 2. 76 Scirrhus mam. sin., hühnereigross in der oberen Hälfte. Auf der Höhe eine mit einer Delle versehene Erhabenheit. Infiltrirte Achseldrüsen nicht fühlbar. Seit 1 Jahr bestehend. 3 Kinder, jüngstes 30 Jahre. Stechende Schmerzen bei Witterungswechsel. Kräfteverlust nicht bemerkt. Operation gerathen.

146. B. Frau, 41 J. 19. 6. 76 Scirrhus mam. sin., Kindskopfgross. Achseldrüsen infiltrirt. Seit 15 Monaten bestehend, in letzter Zeit schnell gewachsen. Aufnahme gerathen.

147. A. Frl., 50 J. 15. 7. 76 Scirrhus mam. sin. Achseldrüsen infilirirt.

148. H. M. Frau, 38 J. 25. 8. 76 Carc. mam. sin. In der Achselhöhle ein Drüsenpaquet, die Infraclavicular-Drüsen sind eben bemerkbar. Vor ca. $1^1/_2$ Jahren zuerst bemerkt; damals links Mastitis; seitdem angeblich zeitweise Auftreten von Anschwellungen und Schmerzen in der l. Brust.

149. A. M., 43 J. 26. 10. 76 Scirrhus mam. dext.; apfelgrosse, etwas flache, verhärtete Stelle zu fühlen. Epidermisschuppen auf der Mamilla und in deren Umgebung. Drüsen am äusseren Pectoralisrande infiltrirt, Achseldrüsen nicht geschwellt. Geschwulst soll 5 Monate bestehen.

150. A. D., 37 J. 4. 3. 77 Carc. mam. sin. Geschwulst unter einer alten Narbe, kleinwallnussgross, von höckeriger Beschaffenheit, dicht nach oben und aussen von der l. Mamilla. Mutter der Patientin starb an Carc. mam.

151. E. P. Frau, 38 J. 16. 5. 77 Carc. mam. dext., Infiltration der ganzen rechten Mamma. Achseldrüsen infiltrirt. Seit 5 Monaten bestehend. 3 Wochenbette, letztes vor 3 Jahren. Schmerzen im Oberschenkel. Carc. ossis (?).

152. A. B., 34 J. 23. 9. 77 Scirrhus mam. sin., nach aussen, unten von der Mamilla, seit 4 Monaten bestehend. Aufnahme gerathen.

153. E. J., 82 J. 12. 3. 78 Carc. atrophicum mam. sin. Seit 5 Jahren bestehend.

154. A. S., 40 J. 1. 4. 78 Scirrhus mam. sin. Carcin. dissem. thoracis sin. Seit $^1/_2$ Jahr. Achseldrüsen infiltrirt.

155. B. Frau, 62 J. 29. 5. 78 Carc. mam. sin. et dext. Vollständige, absolut unbewegliche Geschwulst der l. Mamma, disseminirte Knoten über das Sternum, in der r. Mamma beginnender Tumor um die Warze.

156. S. Frau, 48 J. 5. 9. 79 Carc. mam. dext., markstückgross, seit 1 Jahr bestehend. Aufnahme gerathen.

157. C. H. Frau, 45 J. 14. 1. 80 Scirrhus mam. sin., den oberen äusseren Quadranten einnehmend. Achseldrüsen leicht geschwellt. Seit $1^1/_2$ Jahr bemerkt. 13 Kinder, 10 leben, jüngstes 6 Monate, letzteres hat Pat. 2 Monate gestillt. Im Anfange der letzten Gravidität zuerst kleinen Knoten bemerkt. In letzter Zeit Schmerzen. Aufnahme gerathen.

158. A. G. Frau, 38 J. 8. 3. 80 Carc. mam. dext. Achseldrüsen infiltrirt. Vor einigen Jahren zuerst bemerkt. 4 Wochenbette, letztes Kind vor 5 Jahren, welches Pat. $^5/_4$ Jahre selbst gestillt. Keine Mastitis. Operat. von Pat. verweigert.

159. C. L. Frau, 48 J. 24. 9. 80 Carc. mam. sin. exulcer., die

ganze M. einnehmend. In der linken Achselhöhle und Supraclaviculargegend starke Drüsenpaquete. Seit 6 Monaten bestehend, seit 3 Wochen exulcerirt. 4 Kinder, letztes vor 15 Jahren, dabei war die l. Brust 4 Wochen „offen“, nachdem 18 Wochen lang warme Umschläge gemacht. Später gab diese Brust weniger Milch. — Inoperabilis.

160. A. H. Frau, 35 J. 8. 10. 80 Carc. mam. dext. et sin. Achseldrüsen infiltrirt. Inoperabilis.

161. M. W. Frau, 47 J. 3. 12. 80 Carc. mam. dext. dissemin. exulcerat. Disseminirte Knoten bis zur Axillarlinie. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahr mit Anschwellung beginnend, rapides Fortschreiten der Geschwulst. Fieber. Die starke Anschwellung blieb ca. $\frac{1}{2}$ Jahr bestehen. Allgemeine Schwäche nicht bemerkt. 2 Kinder, letztes vor 16 Jahren. Weil beim ersten Kind die linke Brust entzündet, wurde das zweite nur mit der rechten gestillt. Inoperabilis.

162. E. K., 36 J. 17. 1. 82 Carc. epithel. mammillae dextr. Carc. melanoticum labii maj. dext. Vor 2 Jahren Geschwulst im rechten Labium von schwarzer Farbe. Vor 1 Jahr wallnussgross operirt. Nach 2 Jahren Recidiv daselbst. Zahlreiche metastasische Knoten über den ganzen Körper. Inoperabilis.

163. A. F. Frau, 55 J. 13. 1. 83 Carc. mam. dext., apfelgross, fast genau in der Mitte an der Mamilla, gegen Unterlage und Haut verschieblich. Keine Achseldrüsen infiltrirt. Vor 1 Jahr zuerst bemerkt, nie schmerzhaft. 14 normale Wochenbette, jüngstes Kind 7 Jahre. Immer selbst gestillt. Nie Mastitis. Baldige Aufnahme gerathen.

Anhang.

Patientinnen, von denen nicht zu eruiren, ob operirt oder nicht.

164. A. K., 54 J. 26. 1. 75 Scirrhus mam. sin., seit 2 Jahren bestehend. Achseldrüsen infiltrirt. † 28. 5. 76. Carc.

165. A. B. Frl., 66 J. 30. 1. 75 Carc. mam. sin., hühnereigross, auf der Basis verschieblich, Haut adhaerent. Achseldrüsen infiltrirt. Vor 2 Jahren zuerst bemerkt, seit 3 Wochen stärker gewachsen. † 1875. Näheres nicht zu eruiren.

166. M. G., 49 J. 5. 5. 75 Carc. mam. dext. atrophicum, mit Perforation an einer dünnen Hautstelle. Dicht unterhalb der Warze.

167. A. W., 56 J. 22. 12. 75 Scirrhus mam. sin. Achseldrüsen stark infiltrirt. Angeblich seit 3 Monaten bestehend.

168. C. M., 49 J. 2. 4. 76 Carc. mammae.

169. C. B. (?) 10. 6. 76 Carc. medullare mam. sin., mannskopfgross, überall geröthete Haut, dem Durchbruche nahe. Achsel-, Infra- und Supraclavicular-Drüsen infiltrirt. Vor $1^1/_2$ Jahr kirschgrosse Geschwulst, die nach Einnehmen von Pulvern völlig verschwunden sein soll. Nach 6 Monaten neue Geschwulst, die rasch wuchs. Heftige Schmerzen.

170. J. M., 67 J. 30. 6. 76 Carc. mam. sin., seit 2 Jahren bestehend.

171. E. S. Wwe., 53 J. 21. 6. 77 Carc. mam. dext. Narbe in der Haut. Angeblich seit 10 Jahren bestehend.

Das Carcinoma mammae bei Männern.

3 Fälle.

172. A. E., Eisenbahnbeamter, 25 J. 13. 2. 79 Scirrhus mam. sin. Schmerzlose, harte Infiltration des ganzen Drüsenkörpers der l. Mam.; dieselbe vergrössert bis zu Thalergrösse, höckrig, fest mit Vorsprüngen, besonders in der oberen Hälfte. Zahlreiche Knötchen in der Axillarlinie. Haut stark eingezogen. Starke Infiltration der Achseldrüsen. Will vor 5 Jahren einen erbsengrossen Knoten in der Mamma bemerkt haben. Nach 5 Monaten erschienen noch andere Knoten, die schmerzhaft, aber nach einer Salbe vergangen sein sollen.

Jan. 80. Rheumatismus des r. Kniegelenks. Febr. 80. Hochgradiger Icterus. Die Leber bot bald carcinomat. Erscheinungen bei fortdauerndem Icterus. 8. April 80. Aus dem handtellergrossen Carc. exulceratum der l. Mamma wiederholt auftretende Blutungen. Achseldrüsen stark infiltrirt. † 9. 5. 80.

173. S. B., Handelsmann, 65 J. 7. 6. 81 Carc. mam. sin. Recidiv; ca. 2markstückgrosser, exulcerirter carc. Knoten neben der l. Mamilla nach aussen. Infiltrirte Drüsen am Halse. Vor 2 Jahren 5pfennigstückgross in der Heimath exstirpirt. Seit $1^2/_3$ Jahr Recidiv, das seit 4 Monaten exulcerirt. Operation nicht gerathen. Aufenthaltsort nicht zu eruiren.

174. H. S., 59 J. 30. 6. 81 Carc. mam. sin. exulc., gänseeigross um die Warze herum. Seit Mai exulcerirt. Achseldrüsen infiltrirt. Im October ist Pat. ein Stück Holz gegen die Brustdrüse gefallen, seit dieser Zeit die betr. Anschwellung. Keine Schmerzen. 1. 7. 81 Exstirpation der Geschwulst. 10. 7. Pat., starker Potator, verlässt trotz Abrathens die Anstalt. Fäden und Drainage liegen noch. † 31. 5. 82. Recidiv. Metastasen in Pleura, Rippe und Lunge.

A. Das Carcinoma mammae bei Frauen.

I. Aetiologische Momente.

Je machtloser wir in der Heilkunde einem Uebel gegenüberstehen, um so grössere Anstrengungen werden gemacht, um durch Erforschungen der Aetiologie desselben, Anhaltspunkte zu weiteren Angriffen zu erhalten. So sind denn auch beim Carcinom von jeher mit besonderer Sorgfalt alle ätiologischen Momente gesammelt worden. Und mit Recht! wir sind umsomehr verpflichtet, auf sie unsere besondere Aufmerksamkeit zu richten, als wir bei dem engen Zusammenhange zwischen Heilbarkeit und Ursache der Krankheit durch sie dazu kommen müssen und werden, eine rationelle Therapie einzuleiten.

Die ätiologischen Momente können wir eintheilen in prädisponirende und occasionelle. Beginnen wir mit ersteren, so kommt zunächst in Betracht:

1. Das Geschlecht.

Dass ein Organ, je entwickelter es ist, auch desto mehr der Gefahr der Erkrankung ausgesetzt ist, ist einleuchtend. In unseren 174 Fällen von Mammacarcinom sind denn auch 171 bei Weibern und nur 3 bei Männern zur Beobachtung gekommen, oder 1,72 %, welche Zahl mit den Ergebnissen von Winiwarter's Statistik genau übereinstimmt. In den übrigen grösseren Statistiken schwanken die Zahlen der an Carcinoma mammae

erkrankten Männer zwischen 1,7—2,8%. Des nähere werden wir auf diese 3 Fälle am Schlusse der Arbeit zurückkommen, und sie zunächst in den folgenden Betrachtungen ganz ausser Acht lassen.

2. Das Alter.

a. Allgemein.

Von den 171 weiblichen Patienten ist bei 168 das Alter bekannt. Dasselbe bezieht sich in folgender Tabelle auf den von der Patientin angegebenen Beginn der Erkrankung. Nach dem Vorgange der früheren Arbeiten sind auch hier die Stufen von 5 zu 5 Jahren angenommen, um eventuelle nicht zu vermeidende Irrthümer, die durch die Zeitdifferenz zwischen Geschwulstentstehung und Beobachtung derselben durch die Patientinnen entstehen, möglichst auszugleichen. In den wenigen Fällen, in denen die Dauer des Leidens bei der Aufnahme im Journal nicht vermerkt wurde und in solchen, in welchen das Alter auf der Grenze zweier Rubriken steht, sind die Patientinnen in die nächst zurückliegende Rubrik aufgenommen worden.

20—25	Jahre	1
26—30	„	4
31—35	„	11
36—40	„	28
41—45	„	31
46—50	„	29
51—55	„	28
56—60	„	21
61—65	„	10
66—70	„	3
71—75	„	1
76—80	„	1
		168

Aus Vorstehendem ergiebt sich also zunächst, dass die Zahl der Erkrankungen von 20 Jahren beginnend rasch steigt, in der Zeit vom 41.—45. Jahre ihre Höhe erreicht, um dann bis zum

60. Jahre langsam, und von da an plötzlich abzufallen. Vergleichen wir nun dies Ergebniss mit denen der anderen. Winiwarter, dessen Arbeit insofern für den Vergleich von besonderer Annehmlichkeit ist, als die Zahl der Fälle fast genau dieselbe, wie bei uns ist (173 zu 174), findet die höchste Zahl auch in den Jahren 41—45. Die Fälle von Billroth zeigen einen bedeutenden Ueberschuss zu Gunsten der Jahre 41—50; bei Velpeau, der ebenso wie letzterer von 10 zu 10 Jahren zählt, weisen die Jahre 50—60 einen geringen Ueberschuss über die Jahre 40—50 auf (229 zu 216); ebenso fällt von den Kranken der Zusammenstellungen von Volkmann und Heinecke die Mehrzahl in die Jahre 50—60. Bei Heinecke handelt es sich jedoch nur um eine geringe Anzahl von Fällen, während in den grösseren Statistiken von Oldekop sowie Fischer die Jahre 46—50 ein plus aufzuweisen haben. Bei Sprengel verhält sich die Anzahl der Erkrankten in den 3 Abschnitten vom 41.—55. Jahre fast gleich (24 zu 23 zu 24).

b. Nach Entwickelungsstufen.

Fast ganz gleiche Resultate wie Winiwarter erhalten wir ferner bei der Eintheilung nach der Entwickelung des weiblichen Organismus in 3 Perioden: 1) Blüthezeit, 2) climacterische Jahre, 3) erloschene Fortpflanzungsthätigkeit. Oldekop und nach ihm Sprengel, nimmt bei der Berechnung nicht die von Winiwarter aufgestellten Jahre dieser 3 Perioden an, indem er darauf hinweist, dass im Norden die Geschlechtsentwickelung des Weibes eine spätere, wie im südlich gelegenen Oesterreich ist. Er lässt demgemäss die betreffenden Perioden 3 Jahre später beginnen und enden. Ich glaube aber annehmen zu dürfen, dass die für die Wiener Klinik berechneten Durchschnittszahlen für die 3 Perioden auch bei unseren klimatischen Verhältnissen am Rhein maassgebend sein dürften und wir demgemäss den Beginn der climacterischen Periode auf das 45. Lebensjahr legen müssen. Dann ergiebt sich:

I. Periode: Blüthezeit vom 25.—45. Jahre = 74 Erkrankungen.

II. Periode: Climacterische Jahre vom 46.—55. Jahre = 57 „

III. Periode: Erloschene Fortpflanzungsfähigkeit vom 56. Jahre an = 36 „

167 Erkrankungen.

Bei Winiwarter ist das Verhältniss 72 zu 53 zu 35, also fast mit unseren sich deckende Zahlen. Genauer allerdings würde das Ergebniss sein, wenn wir von den Patientinnen Angaben über das Verhalten der Menstruation zur Zeit der Erkrankung hätten. Leider finden sich dieselben in der Anamnese nicht vor und müssen wir uns somit darauf beschränken, die für die Perioden angegebenen Durchschnittszahlen als maassgebend anzunehmen. Doch auch Winiwarter, der bei einer grossen Anzahl von Fällen Angaben über die Menses bei der Erkrankung hat, glaubt aus dem Umstande, „dass ein ungewöhnlich frühes Aufhören der Menses (vor dem 45. Jahre) vor Beginn der Erkrankung ihm häufiger vorzukommen scheint, keinen Schluss ziehen zu dürfen, da die Zahlen zu gering und sich dies vielleicht durch den stärkeren Contingent von Jüdinnen erklären lasse, bei denen bekanntlich die Reife und das Verblühen früher eintritt.“ Auf jeden Fall ergiebt sich aber aus unserer Zusammenstellung, dass die grösste Anzahl von Erkrankungen in der Zeit der geschlechtlichen Reife fällt, während auf die III. Periode nur ca. 20% Erkrankungen kommen.

Wenn Oldekop sich den auf die Jahre 46—50 fallenden Höhepunkt der Curve aus dem oben erwähnten etwas späteren Eintritt des climacterischen Alters bei Patientinnen aus nördlich gelegenen Länderstrichen erklärt, so unterstützt ihn unser Ergebniss in dieser Ansicht nicht, oder aber es spricht für die richtige Annahme des Jahres 46 als Beginn des climacterischen Alters für unsere Gegend. Doch glaube ich einen sicheren Schluss für die Präponderanz eines der 4 fünfjährigen Zeitabschnitte von 36—56 Jahren nicht ziehen zu können, da die grösste Differenz nur 3 beträgt und demgemäss nach unseren Zahlen diese 4 Perioden eine annähernd gleiche Anzahl Erkrankter liefern. Wir müssen uns also damit begnügen zu con-

statiren, dass im 5. und 6. Decennium die meisten Erkrankungen vorkommen, mit dem Zusatze, dass das 41.—45. Jahr einen geringen Ueberschuss zeigt und bestätigen somit den Satz Billroths, dass die grösste Anzahl von Mammacarcinom gegen das Ende der Menstruationsperiode eintritt, in einer Zeit also, in welcher die Mamma sich zurückzubilden beginnt.

Das Alter der Patientinnen bei Beginn der Erkrankung bewegt sich in den Grenzen vom 22.—77. Jahre. Ueber 70 Jahre waren 2 Patientinnen, unter 25 Jahren eine. Mit dem 7. Decennium wird von allen Beobachtern und auch von uns ein rapider Abfall constatirt. Wenn wir nun auch immerhin berücksichtigen müssen, dass uns in diesem Jahre Frauen mit Mammacarcinom schon deshalb in sehr geringer Anzahl zur Beobachtung kommen müssen, weil eine nur geringe Anzahl von Frauen dieses Alter erreicht, so ist von einigen daran gezweifelt worden, ob die Abnahme der Erkrankung der Abnahme der Frauen in diesen Jahren entspreche. Vor der Geschlechtsreife ist das Carcinom der Mamma niemals bemerkt worden. Der Fall 95, bei dem der Beginn des Leidens um das 19. Jahr fällt, ist kein Carcinoma mammae im eigentlichen Sinne, sondern ein ursprüngliches Carcinoma mamillae, welches jedoch bald auf die Drüsen übergriff und zur Zeit der Operation im 23. Lebensjahre schon mit dem Pectoralis verwachsen war.

c. Durchschnittsalter.

Bei Berechnung des Durchschnittsalters ergiebt sich für unsere Fälle 48,66 Jahre, doch bemerke ich ausdrücklich dabei, dass ich zur Berechnung das Alter bei der Aufnahme habe nehmen müssen. Da nämlich nicht bei allen angegeben ist, wann das Leiden begonnen, so wäre es uncorrect gewesen, bei den einen Fällen das Aufnahmealter, bei den anderen das Entstehungsalter zu nehmen und habe ich mich somit an ersteres gehalten. Da wir wohl im Durchschnitte praeter propter $1^1/_2$ Jahre annehmen können, die vom Entstehen des Leidens bis zu dem Zeitpunkte verfliessen, in dem die Patientinnen sich entschliessen die Reise zur Klinik zu unternehmen, so stimmt diese Durchschnittszahl mit einer Anzahl anderer Beobachtungen

ziemlich überein. Es fanden nämlich vom Entstehungsalter ausgehend:

Winiwarter	45,3	(Wien).
Fischer	46,5	(Zürich).
Oldekop	48,4	(Kiel).
Sprengel	50,4	(Halle).

Stephan (Rostock) giebt allerdings beim Aufnahmealter die abnorm hohe Zahl 55,92 Jahre an. Also schliesst sich auch hier unsere Beobachtung, wenn auch überhaupt kein so grosser Unterschied vorhanden ist, mehr an die im Süden gefundenen Resultate an.

3. Einfluss der geschlechtlichen Function.

a) Heirath.

Von den 147 Patientinnen, bei welchen wir über diesen Punkt etwas aufgezeichnet finden, waren 14 ledig und 133 verheirathet. Von letzteren sind 9 als Wittwen angegeben, doch glaube ich, dass noch manche einfach als Frau eingezeichnet ist, die in der That verwittwet war und will daher diesen Gesichtspunkt ganz ausser Acht lassen. In Prozenten ausgedrückt ist das Verhältniss der ledigen 9,52.

Bei den anderen:

Billroth	9,74.
Winiwarter	10.
Oldekop	12.
Henry	13,1.
Velpeau	15,34.
Sprengel	16.

Auf jeden Fall ist daher die bei weitem überwiegende Mehrzahl auf Seiten der verheiratheten Frauen. Um nun aber einen sicheren Schluss ziehen zu können, müsste man das Verhältniss der unverheiratheten Frauen im Alter von ca. 25 Jahren an wissen. Oldekop glaubt dasselbe als 1 zu 7 annehmen zu können, während Sprengel behauptet, dass die Zahl der ledigen Frauen der der verheiratheten annähernd gleichkomme, was, wie er sagt, nach anderen Zusammenstellungen (z. B. für Wien) feststeht. Auf jeden Fall also, wenn wir auch das Verhältniss von 1 zu 7 annehmen wollen, ist die Zahl der ledigen Patien-

tinnen eine geringe, und widerlegt den vor Erscheinen der Statistiken über Mammacarcinom aufgestellten Satz: Der Umstand, dass die Drüse nie zur functionellen Entwickelung kam, sei als besonders begünstigend für die Geschwulstbildung zu betrachten. Die Zahl der verheiratheten Frauen, die nicht geboren haben, ist eine so geringe, dass sie auf obiges nicht von Einfluss sein kann und vielleicht der Zuwachs durch dieselben schon dadurch compensirt wird, dass unter den klinischen Patientinnen ledig nicht immer mit kinderlos identificirt werden kann. Auf der anderen Seite zeigt sich aber, dass das Organ ebenso gut, ob es nun functionirt hat oder nicht, dem Carcinom verfallen kann.

Oldekop weist darauf hin, dass bei denjenigen Frauen, deren Ehe kinderlos blieb, oder die nicht verheirathet waren, die Entstehung der Geschwulst etwas früher fällt, als bei denen, die in fruchtbarer Ehe lebten. Auch in unseren Fällen ist die Durchschnittszahl des Alters bei ersteren geringer. Sie beträgt nämlich für die betreffenden 16 Fälle nur 45 Jahre. Ob wir, darauf gestützt, annehmen dürfen, dass in einer nicht zum Säugen herangezogenen Brust sich das entstandene Carcinom rascher entwickelt, so dass es eher zur Beobachtung kommt, oder, wie Oldekop meint, „zur Erklärung dieser Thatsache vielleicht die Mastititen der Wöchnerinnen mit den aus ihnen restirenden harten und indolenten Knoten heranzuziehen sind", wird sich erst entscheiden lassen, wenn eine Reihe von Jahren auch auf diesen Punkt in den Anamnesen ein grösseres Gewicht gelegt werden wird.

b) Zahl der Geburten.

Von 69 verheiratheten Patientinnen finden wir Angaben über die Geburten und ergiebt sich in Bezug auf die Zahl derselben folgendes:

Zahl der Geburten	Nie-geboren	1 Kind	2	3	4	5	6	7	8	9 und mehr	Zahl unbekannt	
Zahl der Patientinnen	3	8	3	7	12	2	3	4	4	10	13	69

Unter den 10 der Rubrik 9 und mehr Kinder befinden sich 2 Frauen mit 10, eine mit 11, zwei mit 13, und eine mit 14 Kindern. Von 69 waren also nur 3 unfruchtbar, oder 4,6%, eine sehr niedrige Zahl im Vergleiche zu Velpeau, der 13,04, Billroth der 11 und Winiwarter, der sogar 16,2% angiebt. Auch ist auffallend bei uns die grosse Zahl der Patientinnen, die 9 und mehr Kinder geboren hatten. Wohl schwerlich lässt sich aus diesen Zahlen ein anderer sicherer Schluss ziehen, als der, dass mehr fruchtbare Frauen an Mammacarcinom leiden als sterile, „sie beweisen", wie Billroth sagt, „aber nicht, dass die Fruchtbarkeit ein begünstigendes Moment für die Krankheit ist, denn die Zahl der fruchtbaren Frauen ist an sich eben enorm viel grösser, als die der unfruchtbaren. Repräsentiren diese Zahlen genau das Verhältniss beider Categorien zueinander, dann sind beide in gleicher Weise zu Carcinom disponirt."

Nach Winiwarter ist die Zahl derjenigen Frauen, die über 6 Kinder geboren haben und an Carcinom erkranken, eine auffallend grosse. Sie beträgt bei seinen Fällen 21,3%, bei Henry 21,9%. In unseren Angaben finden sich unter 53 Frauen, deren Kinderzahl bekannt ist, sogar 18 mit mehr als 6 Geburten vor, also 33,9%, so dass wir dann doch wohl mit Winiwarter obigem Satze die Clausel hinzufügen dürfen, dass eine verhältnissmässig sehr starke Thätigkeit der Mamma in Folge zahlreicher Schwangerschaften für die Entstehung eines Carcinoms immerhin prädisponirend ist.

c) Hat Patientin gesäugt und Anomalie beim Säugen?

Ueber die Frage, ob die Patientinnen, welche geboren haben, ihre Kinder selbst gesäugt, finden sich leider in den 80 Fällen gar keine Angaben, dagegen scheint diesem Punkte vom Jahre 1879 an mehr Aufmerksamkeit gewidmet zu sein. Wenn wir auch der Unregelmässigkeit der Aufzeichnung wegen keine sicheren Schlüsse ziehen dürfen, so fällt doch unter den Fällen, bei denen sich der betreffende Vermerk findet, auf, dass

verhältnissmässig sehr viele Patientinnen vier und mehr Kinder gesäugt haben (von 23 = 10). Die Angaben der Autoren über den Einfluss des Säugens auf die Entwickelung des Mammacarcinoms stehen sich diametral entgegen. Die einen glauben aus ihren Zahlen den Schluss ziehen zu dürfen, dass Nichtstillende prädisponirter seien, andere behaupten das Gegentheil. Beide Aussagen haben ja etwas wahrscheinliches, indem in dem einen Falle ein physiologischer Prozess nicht zu seiner Geltung kommt, während er in dem anderen in einer abnormen Weise in Anspruch genommen wird. Jedoch glaube ich, dass wir erst dann zu einem Schlusse berechtigt sind, wenn wir bei einer sehr grossen Anzahl von Fällen die Versicherung haben, dass bei jedem einzelnen genaue Angaben über die Lactation und Unregelmässigkeit in derselben gemacht sind.

Von grossem Interesse scheinen mir die folgenden 11 Fälle zu sein, in denen sich Anomalien in Betreff der Lactation vorfinden. Die Zahl derselben würde wohl noch bedeutend grösser sein, wenn in den ersten 100 Fällen ein grösseres Gewicht auf diesen Umstand bei der Aufzeichnung gelegt worden wäre.

Fall 159. Carc. mam. sin. 4 Kinder; letztes vor 15 Jahren, bei diesem die linke Brust 4 Wochen offen. Später in dieser Brust weniger Milch.

Fall 51. Carc. mam. dext. 10 Kinder; bei der 2. Geburt rechts „böse Brust“, die aufgegangen und 3—4 Monate an 4—5 Stellen aufblieb (1855). Von da an links gesäugt.

Fall 161. Carc. mam. dext. 2 Kinder. Weil beim ersten Kinde die linke Brust entzündet, hat das zweite nur die rechte Brust bekommen.

Fall 52. Marc. mam. sin. ? Kinder. Vor 10 Jahren letztes Wochenbett. Immer mit der linken Brust gestillt.

Fall 55. Marc. mam. dext. 4 Kinder. Letztes vor 2 Jahren, 2 Monate nach dem letzten Kindbette Entzündung an der rechten Brust. Anschwellung, die bald aufbrach. Das Kind hat nur 1 Monat die rechte Brust bekommen.

Fall 135. Marc. mam. sin. 13 Wochenbette. Im ersten Entzündung der linken Mamma. Nie mehr Milch in derselben.

Fall 13. Marc. mam. dext. 4 Kinder. Das erste Kind wegen kranker rechter Brust nicht gestillt. 1 Jahr lang besonders mit der linken Brust gestillt.

Fall 82. Marc. mam. sin. 3 Kinder. Im ersten Wochenbett links Mastitis. Die beiden folgenden Kinder nur rechts gestillt.

Fall 59. Marc. mam. sin. 5 Wochenbette. Immer besonders mit der linken Brust gestillt.

Fall 74. Marc. mam. dext. 4 Kinder. Letztes Kind nur links gestillt. Als das Kind 2 Monate alt war, rechts Knoten bemerkt.

Fall 95. Marc. mam. sin. 8 Kinder. Knoten in der linken Brust, im 4. Monate der letzten Schwangerschaft bemerkt. Die linke Brust war etwas grösser und hat auch mehr Milch gegeben.

In allen 11 vorstehenden Fällen konnten die Frauen wegen Störungen der Milchsecretion entweder zum grossen Theil oder ausschliesslich nur mit einer Mamma stillen. In 5 Fällen trat das Carcinom später an der Brust auf, mit welcher gestillt worden war, in den übrigen sechs an derjenigen, welche wegen Entzündung oder wegen Mangels an Secretion nicht zur Thätigkeit kam. Den beiden eclatanten Fällen 52 und 59, in denen stets mit einer Brust nur gestillt wurde, in welcher sich auch das Carcinom entwickelte, stehen auf der anderen Seite die Fälle 51 und 135 gegenüber, in denen von 10 Kindern 8, resp. von 13 Kindern 12 nur an einer Brust gestillt wurden und sich das Carcinom nicht an dieser, sondern der nicht zum Säugen herangezogenen Brust später entwickelte. Jedoch ist bei den beiden letzten zu berücksichtigen, dass bei ihnen, wie bei noch 5 anderen die Complication der Mastitis hinzutritt, während bei den 4 Patientinnen, bei welchen keine sichtbaren pathologischen Veränderungen einer Mamma verzeichnet sind, in 3 Fällen diejenige Brust von Carcinom befallen wurde, welche

in abnormer Weise zur Arbeit herangezogen wurde. Auch im Fall 161, wo bei dem einen Kinde die linke Brust entzündet war und in Folge dessen das zweite Kind nur mit der rechten Brust gesäugt wurde, entwickelte sich das Carcinom an dieser allein zum Stillen verwandten Brust. Die Zahl ist zwar klein, doch ist es immerhin auffällig, dass bei denjenigen Fällen, in denen Störungen im Stillen sich vorfinden, wenn nicht Mastitis vorhanden gewesen, die beim Säugen stark in Anspruch genommene Brust auch später carcinomatös wurde.

d. Das Leiden in Verbindung mit Schwangerschaft und Wochenbett.

Mit besonderem Interesse sind stets diejenigen Fälle von Mammacarcinom verfolgt worden, welche während der Schwangerschaft oder des Wochenbettes entstanden. Nach dem Vorgange von Lücke, der der Schwangerschaft einen hervorragenden Antheil bei der Entstehung der Geschwülste überhaupt und speciell des Mammacarcinoms einräumt, sind von Volkmann und Winiwarter u. a. viele derartige Fälle genauer beschrieben worden und haben sich dadurch mehrere für diese Art der Carcinome charakteristische Symptome ergeben. Bei uns finden wir 4 Fälle in directem Zusammenhang mit der Schwangerschaft und ebenfalls 4 im Zusammenhang mit dem Wochenbett angegeben.

Im Fall 122, Frau R., 39 Jahre alt, finden wir angegeben, dass Patientin während der Schwangerschaft, 9 Monate vor der Vorstellung in der Klinik, ein kleines bewegliches Knötchen bemerkte, das seitdem stetig gewachsen. Die Achseldrüsen sind rechts stark infiltrirt. † 21 Monate nach Auftreten der Geschwulst, ohne Operation.

Fall 157, Frau H., 45 Iahre alt, die 13 mal geboren, bemerkte während der letzten Gravidität zuerst einen kleinen Knoten in der rechten Brust. Operirt wurde Patientin nicht. Ihr späteres Schicksal konnte, da ihr Aufenthaltsort unbekannt, nicht ermittelt werden.

Fall 116, Frau K., 32 Jahre alt, hat 5 mal geboren. 2 Mo-

nate vor der letzten Geburt trat ein kleines Knötchen in der linken Brust auf, das langsam gleichmässig gewachsen. Complicirt wird der Fall etwas durch den Umstand, dass Patientin immer besonders mit der linken Brust gestillt hat. 8 Monate nach Auftreten der Geschwulst wurde Patientin operirt. † an Recidiv ca. 19 Monate nach Beginn der Krankheit, 11 Monate nach der Operation.

Fall 159, Frau S., 37 Jahre alt, hat 8 Kinder geboren und gestillt. Im 4. Monate der letzten Schwangerschaft merkte sie linkerseits eine härtliche Anschwellung, die im Laufe der Schwangerschaft rasch gewachsen. Post partum hörte dies rasche Wachsthum auf, und war die Geschwulst in den 2 Monaten, die zwischen Niederkunft und der Vorstellung verflossen, auf der bei der Geburt vorhandenen Grösse stehen geblieben. Auch hier zeigt die vom Carcinom ergriffene linke Mamma insofern eine Anomalie, als Patientin angiebt, dass die linke Brust stets grösser als die rechte gewesen sei und auch mehr Milch gegeben habe.

Zunächst fällt bei obigen Fällen auf, dass die Patientinnen ein für die Entstehung des Carcinoma mammae ungewöhnliches Alter besitzen. Denn während, wie wir oben gesehen, sich das Durchschnittsalter in unseren sämmtlichen Fällen für die Zeit der Aufnahme berechnet auf 48 Jahre stellt, finden wir — wenn wir die Zeit der Entstehung der Geschwulst berechnen — hier Frauen von $31\frac{1}{2}$, $36\frac{1}{2}$, $38\frac{1}{4}$ und nur eine, die annähernd an das Gesammtdurchschnittsalter reicht mit $43\frac{3}{4}$ Jahren. Diese Beobachtung stimmt mit der anderer Autoren überein. So sind von den von Klotz (Mastitis carcinomatosa gravidarum et lactantium) und Henry angegebenen 8 Fällen 6 solche, in denen sich das Leiden in den dreissiger und zwar zur Hälfte im Anfang der dreissiger Jahre entwickelte. Schliessen wir uns der Ansicht Conheim's an, dass das Carcinom aus in der Entwickelung zurückgebliebenen und abgeschnürten Zellen seinen Ursprung nimmt, so können wir uns sehr wohl denken, dass, wenn somit einmal eine grössere Prädisposition zu der Geschwulstentwickelung bei einer Frau vorhanden ist, diese in der Schwangerschaft, die besonders in den Geschlechtsorganen eine äusserst lebhafte erhöhte Lebensthätigkeit hervorruft, viel eher

als sonst zum Entstehen kommt. Hervorgehoben wird ferner noch, dass das Carcinom, welches während der Schwangerschaft entsteht, einen viel rascheren und ungünstigeren Verlauf als sonst nimmt. Man kann sich dies wohl dadurch erklären, dass erstens während der Schwangerschaft bei der erhöhten Lebensfunction des ganzen Körpers die Geschwulst rascher wächst und zweitens auch, wie wir gesehen, die Patientinnen im Durchschnitte viel jünger sind und somit ein günstigeres Moment zur rascheren Entwickelung gegeben ist als im hohen Alter, wo Geschwülste überhaupt viel langsamer sich entwickeln. Wird ja doch von manchen bei den Scirrhen alter Frauen der Rath gegeben, von einer Operation deshalb Abstand zu nehmen, weil das Fortschreiten des Carcinoms meist äusserst langsam vor sich geht.

Drei Fälle sind zu erwähnen, in welchen die Entstehung in die Zeit der Lactation fällt. Im ersten derselben Nr. 108 ist, die Richtigkeit der Angaben vorausgesetzt, der äusserst rapide Verlauf der ganzen Krankheit sehr auffällig. Vor 3 Monaten bemerkt Patientin, 41 Jahre alt, die damals ein Kind an der Brust hatte, zuerst eine Verhärtung; sie stillt das Kind noch einen Monat. Bei der Vorstellung zeigt sich, dass innerhalb der 3 Monate die ganze Brust in eine mit der Unterlage fest verwachsene Geschwulst umgewandelt ist; dass ferner die Axillar- sowie die Infra- und Supraclaviculardrüsen infiltrirt sind. Eine Operation fand nicht statt. Nach weiteren $1^1/_2$ Monaten tritt der exitus letalis an „blutendem Krebse“, wie die Heimathsbehörde schreibt, ein. Der zweite Fall Nr. 69 gehört zu denjenigen interessanten, in welchem ein entzündliches Infiltrat bald nachher übergeht in Neubildung von Geschwulstmasse. Während der Schwangerschaft eiterte die linke Brustwarze der 41 jährigen Patientin. Sechs Wochen nach der Entbindung musste Patientin das Kind absetzen, da sie eine Verhärtung der Brust bemerkte, die stetig wuchs und bei der Aufnahme die ganze Mamma umfasste. Volkmann und Winiwarter verzeichnen auch mehrere Fälle, in denen in der Gravidität, im Wochenbette und während der Lactation sich an einer oder sogar beiden Mammae unter den Erscheinungen einer diffusen

Entzündung eine Infiltration entwickelt, die bereits als eine carcinomatöse anzusehen ist.

Im Falle Nr. 74 wurde von der 39jährigen Patientin (deren Mutter an Carcinoma uteri, ventriculi et hepatis starb) 2 Monate nach der Geburt ein grösserer Knoten in der Brust bemerkt, der innerhalb 17 Monaten bis zu Handtellergrösse heranwuchs und exulcerirte. Während der Schwangerschaft war Abnormes an der Mamma nicht bemerkt worden. Auch diese drei Fälle zeichnen sich durch verhältnissmässig jugendliches Alter aus. Ferner ist allen gemeinsam, dass die Milchsecretion durch die Neubildung in der ersten Zeit nicht aufgehoben wurde. 3, 4 und 6 Wochen lang haben die Frauen nach Bemerken der Verhärtung mit der betreffenden Brust noch gesäugt. Die Mamma enthielt also nicht die milchartige hauptsächlich aus Serum und lymphoiden Zellen bestehende Flüssigkeit, wie wir sie häufig beim Carcinom antreffen, sondern rechte Milchabsonderung, ein Zeichen, dass die physiologische Milchsecretion des intacten Drüsengewebes neben der pathologischen Zellbildung vor sich gehen kann. Der Verlauf ist bei allen dreien ein äusserst maligner. Während die erste Patientin unoperirt schon $4^1/_2$ Monate nach Auftreten der Geschwulst derselben erlag, ging die zweite 2 Tage nach der Operation an Septicaemie, die dritte 29 Tage nach der Operation an Erysipel zu Grunde.

f. Mastitis.

Ein Organ, das eine so stürmische Entwickelung und ebenso rasche Rückbildung durchmacht wie die Mamma in der Gravidität und der Lactationsperiode, ist während dieser Zeit naturgemäss ein sehr empfindliches, das rasch auf einen sich leicht darbietenden Insult mit Entzündung antwortet. Dass sich nun in dem bei akuter oder chronischer Mastitis der Schwangeren oder Säugenden fast stets zurückbleibenden infiltrirten Gewebe mit besonderer Vorliebe später Carcinom entwickelt, ist eine von Alters her betonte Thatsache. Von den 69 verheiratheten Patientinnen, bei denen sich Angaben über die Geburten finden, haben 3 nie geboren. Unter den 66, welche geboren haben, finden wir 21, die eine Mastitis überstanden haben oder 31,8%.

In zwei Fällen erkrankte die nicht von der Mastitis ergriffene Brust, eine Patientin vermag nicht mehr anzugeben, ob die Entzündung rechts oder links auftrat, so dass also 18 Fälle übrig bleiben, in denen sich das Carcinom in der früher von der Mastitis ergriffenen Brust entwickelte. Winiwarter stellt sich die Entwickelung des Carcinoms aus dem infiltrirten Gewebe nach Mastitis folgendermaassen vor (pg. 49): „Die von der Entzündung zurückgebliebenen Knoten bestehen aus Resten von Drüsengewebe, durchsetzt von harten, narbigen Bindegewebsmassen und durch dieselben von der übrigen Drüse abgeschlossen, so dass, wenn eine neue Milchsecretion eintritt, diese desto geringer ist, je mehr Drüsengewebe in den Knoten gewissermaassen aufgegangen ist. Nichtsdestoweniger gehen die Reste des Drüsengewebes offenbar während der Lactation dieselben Veränderungen der Zellenneubildung ein, wie sie die gesunde Drüse zeigt. Es ist nun wohl möglich, dass die Neubildung der Drüsenzellen in der veränderten Umgebung einen atypischen Verlauf nimmt, dass sie unter gegebenen prädisponirenden Momenten, die wir ja bei jeder Carcinomentwickelung voraussetzen, ohne dass wir sie näher bezeichnen könnten, zur Bildung eines Carcinoms führt. Es ist ferner bekannt und durch ältere und neuere Untersuchungen festgestellt, welchen Einfluss die Wucherung der zelligen Gefässelemente auf die Entwickelung der Geschwülste namentlich auch des Carcinoms hat. In einem solchen Knoten, dem Residuum eines Entzündungsstadiums, sind die Gefässe schon in einem Zustande der chronischen Reizung, ihre Wandzellen sind in Proliferation begriffen und wenn unter normalen Verhältnissen hieraus nur die Neubildung von Bindegeweben hervorgeht, so kann leicht in abnormer Weise auch die Zellenneubildung einen epithelialen Charakter annehmen und zur Entwickelung des Carcinoms beitragen“. Nach dieser Ansicht über die Entstehung des Carcinoms aus der überstandenen Mastitis nehmen wir also an, dass ein Reiz, worunter besonders Schwangerschaft und Lactation hervorzuheben, auf die durch Bindegewebsstränge abgeschnürten Theile des Drüsengewebes hier viel eher als irgend anders die Bildung einer Geschwulst hervorruft. Während unter anderen Verhältnissen derselbe Reiz vielleicht nur eine einfache Entzündung erreichen würde, entsteht hier ein Carcinom. Es

können demgemäss die Residuen der Mastitis jahrelang ohne jedes Symptom bestehen bleiben. Für Narben- und Knotenbildung in Folge von Lupus, Verbrennung oder schwereren Verletzungen würde dasselbe gelten.

Folgendes sind die Zeitverhältnisse unserer Fälle:

Nr.	Alter der an Mastitis Erkrankten	Zeitraum bis zur Carcinomentwickelung
142	48 Jahre	7 Jahre
83	29	10—12
148	31+36½	4½ u. O.
124	48	15
123	?	?
159	33	14½
51	30	24
55	39	2½
147	49	7

Die Zeitgrenzen, in denen sich das Carcinom nach der Mastitis entwickelt, liegen somit sehr weit auseinander, von dem Falle 148, in welchem sich die Geschwulst gleich nach dem Auftreten der letzten der beiden Mastitiden bemerkbar machte, bis zu den 24 Jahren des Falles 51, die bis zur Carcinomentwickelung nöthig waren. Einen Unterschied zwischen den Fällen zu machen, in welchen besonders bemerkt wird, dass ein Knoten nach der Mastitis zurückblieb und solchen, bei welchen dieser Vermerk fehlt, halte ich nicht für nothwendig. Denn wenn auch dem Anscheine nach die Mastitis in völlige Resolution ausgegangen und die in fast allen Fällen auch fühlbare Verhärtung scheinbar nicht zurückgeblieben ist, so kann in diesen wenigen Fällen doch immerhin in der Tiefe eine kleine infiltrirte Parthie bestehen, die dem Gefühle nicht wahrnehmbar. Auf die Grösse derselben kommt es in unserem Falle nicht an.

Im Anschlusse an Vorstehendes seien dann auch an dieser Stelle erwähnt die

4. Mechanischen Insulte.

Bei schweren chronischen Krankheiten ist den von den Kranken gemachten Angaben über angebliche Entstehungsur-

sachen ganz besonders mit Misstrauen zu begegnen. Die Patienten sind rasch mit der Angabe einer äusseren Veranlassung bei der Hand, indem sich bei ihnen meist die Ueberzeugung festgesetzt, dass, wenn das Leiden durch irgend eine äussere Veranlassung entstanden, lange nicht von der Gefährlichkeit sei, als wenn die Krankheit, wie sie sich oft ausdrücken, von innen entstehe. So sind denn auch für das Mammacarcinom die betreffenden Angaben mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Wenn z. B. eine Patientin angiebt, vor Jahren einen Stoss gegen die Brust erhalten zu haben, der jedoch ohne jede Anschwellung, Verhärtung oder sonstige Reaction geblieben ist und demselben das Leiden zur Last schiebt, so wissen wir gleich, was wir von dieser Aussage zu halten haben. Auf der anderen Seite dagegen wäre es wiederum falsch, die Bedeutung der mechanischen Insulte für Entstehung des Carcinoms zu unterschätzen. Wenn wir zugeben, dass aus den von Mastitis herrührenden Infiltrationen und Abschnürungen von Drüsengeweben durch Bindegewebswucherungen sich später unter Hinzutreten eines uns noch unbekannten Agens ein Carcinom entwickeln kann, so müssen wir konsequenter Maassen dies auch für ein Trauma und besonders für einen lange Zeit andauernden Reiz oder Insult zugeben. In 12 Fällen finden wir einen mechanischen Insult verzeichnet, auf den die Patientin ihr Leiden zurückführt. Im ersten Falle 18 wird angegeben, dass in Folge eines Stosses durch ein Kind, das Patientin zu sich ins Bett nimmt, ein blauer Fleck entstand, aus dem sich eine Verhärtung bildete. Bei der Aufnahme zeigt sich die ganze Mamma hart und an der Stelle, die der Stoss getroffen, eine eingezogene Parthie. Frau H. (Fall 22) fiel vor 14 Monaten auf einen Stein. Es bildete sich gleich ein hartes Knötchen in der Brust, das stetig wuchs. Fall 111 ist einer der wenigen, der beide Mamma als carcinomatös aufweist und für die Entstehung von Carcinom aus einer Verhärtung von ganz besonderm Interesse. Vor 4 Jahren erhielt Patientin einen Stoss gegen die linke Brust. Bald nachher will sie einen Knoten nach unten aussen von der Mamma bemerkt haben. Diese Brust wurde nun, nachdem das Carcinom an der rechten schon eine Zeit bestand, auch carcinomatös. Leider ist nicht angegeben, ob die Geschwulst sich direct aus dem Knoten ent-

wickelte. Wenn dies der Fall, so müssen wir wohl annehmen, dass, nachdem die rechte Brust carcinomatös geworden, das durch den Insult hervorgerufene Infiltrat eine ganz besonders günstige Stelle zur carcinomatösen Entartung dargeboten hat. In Nr. 118, 45 und 5 wird Stoss resp. Fall der Patientinnen als Ursache angegeben; in Nr. 132 soll das Carcinom sich aus einem linsengrossen Knötchen, das seit einem Stosse vor 3 Jahren besteht, entwickelt haben und in Nr. 140 ebenfalls aus einem mehrere Wochen nach einem Stosse auftretenden Knoten. Eine Patientin gibt als Ursache an, sich $1\frac{1}{2}$ Jahre vorher mit einem Fächer gegen die Brust gestossen zu haben (Nr. 8). Im Falle 91 hat sich Patientin, eine Krankenwärterin, der wir also etwas genauere Beobachtung zutrauen können, vor 4 Monaten im Bette an die Brust gestossen. Diese wurde schmerzhaft, nach 14 Tagen fühlte Patientin einen Knoten, der nach Abnahme der Schmerzen wuchs. Es wäre dies wie auch Nr. 96 somit einer der Fälle, in welchem sich das Carcinom sofort aus dem entzündlichen Infiltrate entwickelt hat.

Hervorgehoben wird, dass nach den bisherigen Erfahrungen ein lange andauernder oder immer wiederkehrender Reiz, der eine Störung in der Circulation und somit der Regeneration des ganzen Gewebes bedingt, bei sonstiger Disposition des Gewebes besonders günstig für die Entwickelung des Carcinoms ist. Der Druck der modernen Schnürmieder kann wie nachgewiesen Furchen in der Leber, ja völlige Atrophie des Parenchyms derselben hervorrufen; er drängt die Mamma in eine unnatürliche Lage, drückt die Mamilla zusammen und schnürt die untere Hälfte völlig ein, während bei allzu sehr entwickeltem Schönheitssinn der äussere Quadrant noch besonders durch die Stäbe des Mieders unter fortwährendem starkem Drucke steht. So fand denn auch Winiwarter, dass von 112 Fällen in 61 der äussere, in 15 der innere peripherische Theil der Mamma erkrankte, während in 36 Fällen das Carcinom an anderen Stellen begann. Bei manchen Frauen bringt die Art ihrer Thätigkeit einen fortwährenden Insult mit sich, so z. B. bei Fabrikarbeiterinnen durch Anstemmen der Brust an die Drehrolle u. a. Auf ein naheliegendes Moment, bei der Constatirung des Einflusses wiederholter und andauernder Insulte auf das Mamma-

carcinom, das ich nirgends aufgeführt finde, möchte ich hier hinweisen. Eine Patientin giebt an, sich ihr Leiden durch den fortwährenden Druck gegen die Brust beim Brodschneiden zugezogen zu haben. Wenn wir bedenken, dass bei täglichem Zuschneiden des mit einer sehr harten Rinde versehenen Schwarzbrodes der hiesigen Gegend ein verhältnissmässig sehr starker Druck und zwar immer auf dieselbe Mamma ausgeübt wird, so können wir dies bei einer Frau, die einem grösseren Haushalt vorsteht, auch zu den andauernden Insulten rechnen, die recht wohl im Stande sind, eine chronische Affection in der betreffenden Brustdrüse hervorzubringen.

Mag man sich auch noch so sceptisch der Ansicht der Entstehung eines Carcinoms in Folge eines periodischen oder constanten Reizes gegenüberstellen, die Thatsache, dass gerade an Stellen, auf die ein permanenter Druck ausgeübt wird, die Geschwulst sehr oft auftritt, steht fest. Wenn z. B. wie Bergmann und Winiwarter beobachten, ein Carcinom am Nasenrücken entstand, dort, wo der Bügel der Brille Jahre hindurch auflag, oder am zahnlosen Kiefer an der Stelle, wo ein gegenüberliegender Zahn fortwährend aufgedrückt hatte, oder wenn wir bei alten Leuten das Carcinom der Lippe an der Stelle auftreten sehen, wo die kurze Pfeife jahrelangen Druck ausgeübt, so beweisen uns diese und noch viele ähnliche Thatsachen, dass die mechanischen Insulte bei der Carcinomentstehung von nicht zu unterschätzendem Einflusse sind.

5. Für die Beurtheilung der Frage, ob eine der beiden Mamma in Bezug auf Neigung zur Carcinomerkrankung praevalire, ist zunächst der Umstand von Wichtigkeit, dass die rechte Mamma etwas stärker entwickelt ist als die linke. Ferner ist dieselbe, vorausgesetzt, dass die Frau rechtshändig ist, durch die stärkere Muskelbewegung einem wenn auch geringen, so doch ziemlich constanten mechanischen Insult mehr ausgesetzt als die linke. Im Zusammenhange damit mag auch die durch die Statistiken festgestellte Thatsache stehen, dass Mastitis der rechten Seite häufiger vorkommt. Da nun, wie wir oben gesehen, aus den von Mastitis herrührenden Verhärtungen oft Carcinom entsteht, so würde dies auch in Bezug

auf Carcinombildung für eine Praeponderanz der rechten Mamma sprechen. So fand denn auch Hennig das Carcinom 530mal rechts und nur 246mal links und Winiwarter das Verhältniss von rechts zu links wie 88 zu 81. Die grosse Differenz, wie sie Hennig angiebt, ist von keinem anderen in annähernder Weise gefunden worden. Andere fanden dagegen das umgekehrte Verhältniss. So betrafen von den Fällen von Billroth 21 die rechte, 25 die linke, von Velpeau 127 die rechte und 173 die linke. Auch in unseren Fällen prävalirt die linke Mamma und zwar bedeutend gegen die rechte. Von 169 Fällen — in zweien liess sich die Seite nicht constatiren — war in 67 die rechte und in 97 die linke Brust erkrankt, während bei 5 zur Zeit der Aufnahme schon beide carcinomatös waren. Es wird sich demnach wohl, wenn wir eine grössere Reihe von Statistiken vergleichen, die von den einen gefundene Praevalenz einer Mamma durch das Ergebniss anderer compensiren.

6. Heredität.

Seitdem man begonnen hat, der Vererbung von Carcinom mehr Aufmerksamkeit zu schenken und statistische Erhebungen darüber zu veranstalten, hat sich gezeigt, dass die Vererbung viel häufiger vorkommt als man früher annahm. So wurde, um die höchst constatirte Zahl anzuführen, von Cooke in 25 % der Carcinomfälle nachgewiesen, dass Krebs des betreffenden oder eines anderen Organes in der Familie vorlag. Sollen diese Erhebungen von Werth sein, so dürfen sie sich nicht darauf beschränken, zu constatiren, ob bei einem Familienmitgliede das betreffende Organ carcinomatös erkrankte, sondern müssen zu eruiren suchen, ob Carcinom überhaupt in der Familie vorgekommen. Dass dieser Nachweis oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, liegt auf der Hand, umsomehr da öfters eine Generation übersprungen zu werden scheint; aber ich glaube sicher, dass, wenn consequent diese Nachforschungen für eine grössere Anzahl von Fällen angestellt werden, sich noch manch anderer dem bekannten Falle von Broca an die Seite stellen lassen würde. In demselben handelt es sich um eine Frau die 1788 an Carcinoma mammae stirbt. Von den vier

Töchtern derselben starben zwei wiederum an Carcinoma mammae, die beiden anderen an Carcinoma hepatis. Eine der letzteren hatte sieben Kinder, von denen drei Töchter an Carcinoma mammae, eine an Carcinoma hepatis, ein Sohn an Carcinoma ventriculi zu Grunde gingen, während eine Tochter verschont blieb und ein Sohn jung starb. Die Angaben die Vererbung betreffend, sind bei unseren Patientinnen sehr gering; so gering, dass wir wohl annehmen müssen, dass nur in den allerwenigsten Fällen nach erblicher Anlage gefragt worden ist. Ein positiver Schluss irgend welcher Art lässt sich aus den fünf hierhin gehörenden Fällen nicht ziehen, wobei ich jedoch betonen will, dass wir der Unregelmässigkeit der Aufzeichnung wegen auch nicht berechtigt sind, die Vererbung so gering anzuschlagen, wie sie anscheinend bei uns ist. Im Journal selbst fand ich nur 3mal Bemerkung über Vererbung, während ich die Nachricht in den beiden übrigen Fällen der zufälligen Mittheilung eines Collegen verdanke. Im Falle 150 starb die Mutter der Patientin an Carcinoma mammae. Im Falle 3 sagt Patientin aus, dass ihre Mutter auch einen Brusttumor gehabt habe, während die Mutter einer Patientin (Nr. 74) an Carcinoma uteri, ventriculi et hepatis gestorben ist. Die beiden Frl. v. S. (Nr. 4 u. 54) sind Schwestern.

Ueber äussere Verhältnisse der Patientinnen sowie endemische und tellurische Einflüsse, die in den Arbeiten über Carcinoma mammae auch besprochen worden, findet sich bei unseren Beobachtungen so wenig Sicheres aufgezeichnet, dass wir diese Punkte ausser Acht lassen müssen. Die Mehrzahl der Kranken waren Bäuerinnen, welcher Umstand in der Klinik einer kleineren Stadt seine naturgemässe Erklärung findet. Einen Unterschied in der Häufigkeit des Carcinoms in der Rheinprovinz anderen Provinzen gegenüber, wie auch zu constatiren versucht wurde, konnte ich nicht nachweisen. Velpeau, der diesen Punkt berührt, glaubt den Schluss ziehen zu können, dass der ganze Continent gleichmässig von dieser Krankheit heimgesucht werde und dass ebenso wenig die anderen Welttheile von derselben verschont blieben.

Nur einen Punkt möchte ich hier noch erwähnen.

Englische Autoren, Moore, Cooke, Sibley haben an der

Hand grösserer statistischer Tabellen, darauf aufmerksam ge macht, dass Tuberculose und Carcinom in Beziehung zu einander stehen sollen. So wies Sibley sogar in 37% seiner Fälle nach, dass in der Familie des an Carcinom erkrankten Individuums zugleich auch Tuberculose bestand. Bei deutschen Autoren finde ich keine Bestätigung dieser Angaben, wenigstens nicht in solchem Umfange wie Sibley dies annehmen zu dürfen glaubt. Wenn wir auch darüber keine Angaben in unseren Krankheitsgeschichten finden, so mag doch immer die Thatsache erwähnt werden, dass von den 4 operirten Patientinnen die recidivfrei an einer anderen Krankheit starben, 3 angeblich an Phthisis pulmonum zu Grunde gingen.

Im allgemeinen muss zugegeben werden, dass das Carcinoma mammae besonders in seinen Anfängen abweichend von anderen Carcinomarten den Gesammtgesundheitszustand der Patientinnen nur wenig beeinträchtigt. Wir finden öfters den Vermerk, dass das Allgemeinbefinden ein gutes sei und kann ich von den letzten ca. 20 Patientinnen, die ich selbst gesehen, constatiren, dass sie sich der Mehrzahl nach in gutem Ernährungszustande befanden und meist ihr gutes Aussehen der Schwere ihres Leidens keineswegs entsprach.

II. Anatomische Verhältnisse.

Das Ergebniss der genaueren histologischen Untersuchung, die nach jeder Exstirpation stattfand, ist leider nicht nachgetragen worden, so dass die Untersuchungen in betreff der Art des Carcinoms auf die bei der Aufnahme aufgestellte Diagnose fussen müssen. Bei der Schwierigkeit, die Arten des Carcinoma mammae genau zu rubriciren, sind in den meisten statistischen Arbeiten 2 Hauptformen angenommen worden, das Carcinoma medullare (das weiche, zellreiche) und das Carcinoma fibrosum oder der Scirrhus (das harte, zellarme). Die Unterarten der ersten Form, das alveoläre und tubuläre Carcinom, gehen nämlich, was das klinische Bild derselben betrifft, so häufig ineinander über, dass für den vorliegenden Zweck zu schwer ist, an dem Unterschiede festzuhalten. So finden wir denn auch in unseren Aufzeich-

nungen meist nur den Unterschied zwischen Carcinoma mammae (i. e. Carc. mam. medull.) und Scirrhus gemacht. Von den unter diese beiden Rubriken unterzubringenden 154 Fällen finden wir 52mal Scirrhus vor oder ca. 33%. Der allgemein angenommene Satz, dass der Scirrhus meist in dem höheren Alter auftrete, wird durch unsere Fälle bestätigt. Von anderen Carcinomformen sind zunächst 2 Fälle zu erwähnen, die als Gallertkrebs aufgezeichnet sind (Nr. 76 und Nr. 8) und zwar findet sich bei letzterem der besondere Vermerk, dass es die Diagnose der mikroskopischen Untersuchung sei. Der Gallertkrebs zeichnet sich dadurch aus, dass die Epithelzellenmassen von einer glashellen homogenen Colloidschicht umgeben sind, die nach Doutrelepont's Ansicht ein von den Gefässen ausgeschiedenes Blastem ist, das nicht wie sonst zur Zellbildung, sondern hier ausnahmsweise zu Bildung von Gallerte verwandt wird.

Als cancre en cuirasse finden wir einen Fall aufgezeichnet (135). Bei der Aufnahme zeigte sich die linke Mamma gleichmässig stark infiltrirt und fleckig geröthet. Ebenso war die ganze linke Thoraxseite infiltrirt und fleckig geröthet, die Achsel- und Supraclaviculardrüsen beiderseits stark geschwellt: Beständige Schmerzen im Rücken und nach dem linken Arme hin ausstrahlend waren vorhanden. Als inoperabel zurückgewiesen erlag Patientin bald darauf 1 Jahr nach Entstehung der Geschwulst ihren Leiden, so dass sich auch hier wiederum die Bösartigkeit und der rasche Verlauf des cancre en cuirasse zeigt. In einem anderen Falle trat nach Exstirpation eines eigrossen Tumors das Carcinom späterhin als cancre en cuirasse auf.

Als Carcinoma disseminatum, die eine Art der später zu erwähnenden Fortpflanzung des Carcinoms, finden wir 7 Fälle verzeichnet. Im Allgemeinen können wir die Regel aufstellen, dass das Carcinom der Mamma mit einem Knoten beginnt und wir werden, wenn dies nicht der Fall, mit der Diagnose etwas vorsichtig sein müssen. Es mag jedoch immerhin einmal eine Ausnahme dieser Regel geben. So giebt eine Patientin, die später an allgemeiner Carcinose zu Grunde ging, an, dass ihr Leiden mit dem Auftreten von 3 Knötchen begonnen habe.

Meist jedoch ist der Vorgang der, und mag dies vielleicht auch für den vorliegenden Fall zutreffen, dass die kleineren Tochterknoten erst auftreten, nachdem die zuerst aufgetretene Geschwulst eine schon beträchtliche Grösse erreicht hat. In der Mamma selbst wie in der Haut der Umgebung bilden sich dann zahlreiche, oft bläulich durchschimmernde Knötchen, die nach dem Sternum, nach der Axilla, nach den falschen Rippenbogen hin auftreten, um dann später auch die hintere Parthie des Thorax zu ergreifen, und so, wenn die ganze Gegend infiltrirt ist, das Bild des cancre en cuirasse darbieten. Dass diese als Carc. dissemenatum bezeichneten Fälle als besonders ungünstig zu erachten sind, da es nur in den wenigsten Fällen gelingt, eine annähernd befriedigende Totalexstirpation der Geschwulstmasse auszuführen, zeigt sich auch hier, da von den betreffenden 7 Patientinnen 6 als inoperabel zurückgewiesen werden mussten, während die eine, welche sich auswärts operiren liess, nach 9 Monaten einem Recidiv erlag. Die Zeit, die zwischen der Geschwulstentstehung und der Vorstellung, wo also eine Operation schon unopportun erschien, war dabei eine sehr kurze. Von einem Falle, in dem wir allerdings 10 Jahre angegeben finden, abgesehen betrug dieselbe im Durchschnitte etwas über 1 Jahr und variirt von $^3/_4$ bis 2 Jahren.

III. Der Verlauf

der ganzen Krankheit ist an der Hand der vorliegenden Angaben kurz folgender: In fast allen Fällen beginnt das Leiden mit dem Auftreten eines kleinen, nicht schmerzhaften Knotens, der der Patientin je nach Zufall oder Indifferentismus mehr oder weniger lange verborgen bleibt. Das Wachsthum dieses Knotens, der sich hart anfühlt und fest im Drüsengewebe sitzt, ist je nach der Art, ob es sich um Carc. simplex oder Scirrhus handelt, ein verschiedenes. Bei letzterem können die Patientinnen bis zu 20 Jahre lang ohne besondere Beschwerden mit dem carcinomatösen Knoten in der Brust umhergehen, während im Allgemeinen bei der anderen Form durchschnittlich schon nach einem Jahre sich solch' erhebliche Krankheitssymptome zeigen, dass die Patientin sich zur Operation entschliesst. Die Ge-

schwulst wächst gleichmässig, jedoch ruft eine eintretende Schwangerschaft, wie schon oben erwähnt, oft eine Volumszunahme hervor, die nach der Entbindung zuweilen durch Verkleinerung des Tumors wieder compensirt wird. Schmerzen treten in diesem Stadium der Krankheit selten auf, nur zuweilen finden wir angegeben, dass während der Menses der Knoten etwas empfindlich sei oder dass ein eintretender Witterungswechsel sich bemerkbar mache. Das Fortschreiten der Geschwulst kann nun, worauf Winiwarter zuerst hinwies, in doppelter Weise stattfinden. Entweder greift das Carcinom aus dem Drüsengewebe sofort auf die Nachbarorgane über oder aber es pflanzt sich auf dem Wege der Lymphgefässe fort. Im ersten Falle treten in der Haut, in der Umgebung, im Unterhautzellgewebe, dann später in der Fascie des Musc. pectoral. maj., im Muskel selbst, in der Pleura, langsam wachsende Knötchen auf, die sich oft deutlich, wie in mehreren unserer Fälle angegeben, kettenartig aneinanderreihen und dem Verlaufe von Lymph- oder Blutgefässen zu folgen scheinen. Das Carcinom schreitet also hier ohne irgend einen Gewebstheil zu überspringen, regionär weiter. Im zweiten Falle geht das Carcinom auf dem Wege der Lymphdrüseninfiltration in das Stadium des Allgemeinleidens über, um auf diese Weise in den übrigen Organen Metastasen zu bilden. Oefters gehen beide Formen in einander über, wie z. B. im Falle 58, meist jedoch kann man eine strenge Grenze zwischen beiden Arten ziehen, von denen die zweite allerdings die bei weitem am häufigsten ist. Von den Lymphdrüsen erkranken zunächst die Axillar-, dann die Supraclavicular-, die Infraclavicular- und zuletzt auch die Cervicaldrüsen. Wird die Infiltration stärker, so durchbrechen die einzelnen Drüsen ihre Kapsel, verschmelzen zu einem immer grösser werdenden Drüsenpaquet, das den Plexus axillaris und die Gefässe der Achselhöhle umschliesst. Durch den Druck auf die Vena axillaris entsteht Oedem zunächst des Oberarmes, das sich bald auf den Unterarm und die Hand fortsetzt. Meist vorher schon treten durch die Compression des Plexus axillaris in den Arm ausstrahlende, bohrende, besonders Nachts stark auftretende Schmerzen auf. Bis zu diesen Erscheinungen ist der Gesammtzustand der meisten Patientinnen ein verhältnissmässig guter und

fühlen sie sich, wenn ihnen nicht schon die Tragweite ihres Leidens bekannt ist, wohl. Auch die dem Carcinom zugeschriebene schmutzig gelbe Gesichtsverfärbung fehlt meist; nur in einem Falle finden wir sie angegeben. Ehe es zu Oedem am Arme und neuralgischen Schmerzen kommt, gehen an der primären Geschwulst Veränderungen vor sich. Zwischen dem 7. und 14. Monate (nach 13,94 Monaten laut Winiwarter's Durchschnittsberechnung) verwächst die äussere Haut mit dem Tumor. Der Zeitpunkt, wann die ganze Geschwulst aufhört auf der Unterlage verschieblich zu sein, hängt davon ab, ob wir es mit einem Carcinom zu thun haben, das regionär fortschreitet oder auf dem Wege der Lymphgefässe Metastasen setzt. Oldekop, dem für diesen Nachweis genauere Daten zur Verfügung standen, wies nach, dass die Verwachsung mit der Unterlage, falls keine Achseldrüseninfection vorhanden ist, bereits zwischen dem 12. und 13. Monat, bei vorhandener Drüsenschwellung erst zwischen dem 16.—26. Monate eintrat, eine Erscheinung, die die Richtigkeit der Eintheilung von Winiwarter beweist.

Für die Frage, zu welcher Zeit das Carcinom zu exulceriren beginnt, finden sich in unseren 21 als Carc. exulceratum bezeichneten Fällen nur wenig Anhaltspunkte. Nur 8 Daten sind über die Zeitdauer zwischen Entstehung und Exulceration aufgezeichnet und zwar variiren dieselben von 2 bis 25 Monaten. Nach Winiwarter, der in dieser Beziehung nach genaueren Angaben rechnen konnte, tritt die Ulceration 18 Monate nach dem Beginn der Erkrankuug auf. Zu dieser Zeit beginnt sich die Haut an einer Stelle blau-röthlich zu verfärben, oder es bildet sich eine Blase, die platzt; öfters auch sieht man die später exulcerirende Stelle von grossen, oberflächlichen Gefässen überzogen, die schon gleich im Anfange, wenn die Ulceration eintritt, zu starken Blutungen Veranlassung geben können. Die verfärbte Stelle des Tumors erweicht allmählich bis zur Fluctuation; nach einem Riss oder dem Platzen der Bläschen entsteht das exulcerirte Carcinom, der Cancer apertus der Alten. Der jetzt der Luft ausgesetzte Theil der Geschwulst wird gangränös; aus der Tiefe stossen sich fortwährend gangränöse Gewebstheile ab und es entsteht ein kraterförmiges Geschwür mit aus carcinomatöser Neubildung bestehenden, aufgeworfenen Rän-

dern, welch' letztere oft so hervorwuchern, dass sie wie ein Pilz über die Umgebung ragen. Das Ulcus selbst secernirt eine stinkende, jauchige Flüssigkeit. Gefährlich wird die Ulceration dadurch, dass in den meisten Fällen nach längerem Bestehen parenchymatöse oder arterielle Blutungen auftreten, die das Leben der Patientinnen gefährden und ein energisches Eingreifen verlangen. Es traten z. B. im Falle 17 die Blutungen so stark auf, dass durch sie, obgleich an eine Radicaloperation nicht gedacht werden konnte, die Amputatio mammae bedingt war. Das stark secernirende und sich vergrössernde Ulcus des Tumors sowie die Folgeerscheinungen der in ein Paquet umgewandelten Achseldrüseninfiltration zeigen uns jetzt ein anderes Bild, das Bild der Carcinom-cachexie. Die fortwährenden grossen Schmerzen, die den Schlaf rauben und nur zeitweise durch starke Morphiumdosen zum Stillstand zu bringen sind, die die ganze Umgebung verpestende Verjauchung des Geschwürs, das Uebergehen des Carcinoms auf andere Organe, lassen die Patientin bei völligem Appetitmangel bald zum Scelett abmagern. Noch viele Monate kann sich die Kranke in diesem Zustande hinschleppen, bis im Durchschnitte $2^1/_2$ Jahre nach Beginn der Erkrankung der exitus letalis in Folge von Metastasen oder secundären Erscheinungen derselben, wie Pleuritis oder Peritonitis, meist nach einer langen Agonie die Unglücklichen von ihren langen Qualen erlöst. Schmerzen beim Athemholen sowie in der Lebergegend, zu denen sich zuweilen sensible und motorische Lähmungen der Extremitäten gesellen, sind meist die Klagen kurz vor der Katastrophe, deren Schrecken oft durch das Auftreten von Delirien und völliger Bewusstlosigkeit in etwa gemildert werden.

Metastasen.

Die genaueren Untersuchungen über die Häufigkeit und Reihenfolge der Metastasen in den inneren Organen nach Carcinoma mammae werden durch den Umstand bedeutend erschwert, dass in der Heimath, wo die Patientinnen in den allermeisten Fällen sterben. nur äusserst selten eine Obduction gestattet oder gemacht wird. Wenn ich in folgendem kurz das von Collegen über die Fälle Mitgetheilte zusammenstelle, so basiren die Angaben auf einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose, die

allerdings in sehr vielen Fällen, wo die metastatischen Knoten deutlich fühlbar, an Gewissheit grenzte.

Bei den operirten Kranken zeigten sich:

Metastasen in	Dauer bis zur Operation	Gesammtdauer des Leidens
Leber, Peritoneum	10 Monate	20 Monate
Leber	18 „	23 „
Leber (Section)	?	2 Mon. nach d. Op.
Leber (schon bei der Operation)	25 „	33 Monate
Leber, Lymphdrüsen, Mediastinum, Mesenterium, l. Niere (schon bei der Op.) (Section)	über 12 „	
Lunge	15 „	21 „
Lunge und Pleura, † unter phthisischen Erscheinungen	?	60 „
Magen	3 (?) „	6 „
Magen, Wirbelsäule, beiden Oberschenkeln	8 „	22 „
Knochenmetastasen	?	?
Gehirn (6 Monate nach der Oper.)	12 „	?
Knoten im Abdomen (3 Monate nach der Oper.)	12 „	21 „

Bei den nicht operirten Kranken zeigten sich:

Metastasen in	Gesammtdauer
Leber, Uterus, Peritoneum	14 Monate
Leber	?
Lunge	12 „
Knoten im Abdomen, Schmerzen in rechter Becken- und Leistengegend	24 „
L. Bein	ca. 11 „
(Lendenschmerzen)	ca. 18 „

In den Fällen der operirten Patientinnen, die an Metastasen zu Grunde gingen, fällt der Tod, wenn wir von den Kranken, die bei der Operation schon Erscheinungen von Metastasen zeigten absehen, im Durchschnitte in den 27. Monat nach Beginn des Leidens, während bei den unoperirt gebliebenen schon im Durchschnitt nach 16 Monaten der exitus letalis in Folge von Metastasen eintrat. Unter den einzelnen Organen finden wir die Leber am häufigsten (in 7 Fällen) als von Metastasen ergriffen angegeben. In 3 Fällen traten die Lebermetastasen auf zugleich mit Erkrankung anderer Organe in einem der Lymphdrüsen, des Mediastinums, Mesenterium, sowie der Niere, in dem zweiten des Uterus und Peritoneums, im dritten des Peritoneums allein. Wenn auch die Zahl der Beobachtungen eine sehr kleine ist, so stimmt sie doch mit der Erfahrung überein, dass bei Sectionen von an Carc. mam. Gestorbenen die Leber am meisten von Mestastasen durchsetzt gefunden wird. Bei den 3 Fällen von Metastasen in den Lungen ist nur einmal die Pleura als mitergriffen angegeben. Beobachtungen über Auftreten von secundärem Carcinom in den Knochen finden sich sicher bei einer Patientin, wo neben dem Magen die Wirbelsäule und beide Oberschenkel ergriffen wurden, während sich in den anderen Fällen, in denen Schmerzen in der Lenden- und Beckengegend und in den Beinen vorhanden waren, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Knochenerkrankung stellen lässt, die im Falle 133, wo eine zweimalige Fractur des Oberschenkels eintrat, an ziemliche Gewissheit grenzt. Hierhin glaube ich auch die drei oben nicht aufgeführten Kranken (28, 29 u. 76) rechnen zu dürfen, bei denen es sich angeblich um Neuralgie im Verlaufe des Ischiadicus handelt, da die Schmerzen bei Metastasen im Oberschenkel leicht das Bild von Ischias hervorrufen können. Von besonderem Interesse ist der Fall No. 79, in welchem es sich um Metastasen im Gehirn handelt. Ungefähr 5 Monate nach der Operation bemerkte Patientin eine Verschlechterung des Sehvermögens bei gleichzeitigem Auftreten von Strabismus convergens. Einige Zeit später begann sie über heftigen Kopfschmerz zu klagen, der sich „zeitweise bis Irresein“ steigern sollte. Metastatische Knoten fanden sich vor in der Haut über dem corpus sterni, sowie in der Achselhöhle, welch' letztere starkes Oedem der

Hand, des Vorder- und Oberarms bis zum oberen Drittel zur Folge hatten. Trotz der heftigen Schmerzen war das Aussehen der 35jährigen Frau ein gutes.

Ausgeschlossen bei obiger Zusammenstellung sind diejenigen Beobachtungen, in denen metastatische Knoten entweder direct in der Umgebung der Wunde resp. Narbe auftraten, oder doch durch aneinandergereihte Knotenbildung in sichtbarem directem Zusammenhange mit dem primären Erkrankungsheerde standen. Diese Art des Wiederauftretens der Geschwulst kann, wenn nicht innere Metastasen den exitus letalis herbeiführen, enorme Ausdehnung erreichen. So waren in einem Falle (75) nicht nur die Operationsnarbe und die ganze Schultergelenksgegend infiltrirt und von harten theils ulcerirten Knoten durchsetzt, sondern es traten auch an beiden Halsseiten und im Rücken diese metastatischen Erscheinungen auf. Sehr selten kommt es vor, dass ein Recidivknoten gleich im Anfange auf der anderen vorderen Thoraxhälfte auftritt, wie im Falle 76, wo nur ein Recidivknoten in der Narbe und ein ebensolcher bald darauf dicht unterhalb der anderen Mamma sich vorfand. Bei einer anderen Patientin (No. 20) finden wir auch angegeben, dass ein carcinomatöser Knoten in der nicht operirten Mamma 3 Jahre nach der Operation vorhanden war, doch scheinen die Recidivknoten hier schon grössere Ausdehnung gewonnen zu haben, da auch die ganze operirte Mammagegend, sowie die Achselhöhle mit Knoten durchsetzt war.

IV. Ausgänge.

Tod in Folge der Operation.

Bei der heutigen antiseptischen Wundbehandlung hat sich die Zahl der zu dieser Rubrik gehörenden Fälle naturgemäss sehr verringert. Wenn aber dennoch der Prozentsatz der in Folge der Operation — sei es nun der Amputation der Mamma oder der Exstirpation der Geschwulst aus derselben — Gestorbenen ein im Vergleich zu anderen chirurgischen Eingriffen verhältnissmässig immer noch hoher ist, so ist wohl nicht zuletzt der Grund dafür in dem Umstande zu suchen, dass bei der meist reichlich mit Fett versehenen Mamma die gründliche

Drainage oft auf grössere Schwierigkeiten stösst als anderswo. Bei einer nur mässig fettreichen Mamma bilden sich nach der Operation gar zu leicht kleinere Buchten und Taschen, die zum Theil für das Drain unerreichbar und durch gehemmten Abfluss für eine Zersetzung des Wundsekrets äusserst günstig sind.

Die Zahl der kurz nach der Operation Verstorbenen beträgt bei 97 Operirten 11 und zwar findet sich als Todesursache angegeben:

Septicaemie	in	3	Fällen
Erysipel	„	2	„
Pyaemie	„	2	„
Pleuritis	„	1	Fall
Pneumonia crouposa . .	„	1	„
Embolie der Lungenarterie	„	1	„
Keine Ursache angegeben	„	1	„
Summa		11	Fälle.

Von diesen Fällen glaube ich den Fall von Pneumonia crouposa, sowie vielleicht auch den von Pleuritis abrechnen zu dürfen, so dass als ganz sicher, in Folge der Operation gestorben, 8 Patientinnen übrig bleiben würden. Dass die Pleuritis der einen Kranken (Nr. 68) nicht in directem Zusammenhange mit der Operation steht, glaube ich deshalb annehmen zu dürfen, weil der Tumor nur wallnussgross war und in Folge dessen die Pleura bei der Operation wohl schwerlich in Mitleidenschaft gezogen worden ist.

Was zunächst den Fall (Nr. 64), in welchem die Operirte nach 8 Tagen an Embolie der Lungenarterie zu Grunde ging, betrifft, so handelte es sich hier um die Exstirpation eines Recidivs. Die Chloroformnarcose, sowie ein grösserer Blutverlust setzen die Herzthätigkeit bedeutend herab, so dass die Bildung eines Thrombus nach einer grösseren Operation leicht erklärlich ist und wir somit wohl die Amputatio mammae oder die Exstirpation eines Recidivs besonders bei schwächlichen Frauen mit diesem exitus letalis direkt in Zusammenhang bringen dürfen.

Bei den 3 Kranken, wo Septicaemie die Ursache des Todes war, traten deren Symptome verhältnissmässig sehr bald,

am 2., 9. resp. 12. Tage nach der Operation ein. Genauere Angaben über die Art und Weise der Infection finden sich nicht vor, doch sei erwähnt, dass sich die beiden letzten Fälle in einem Zwischenraume von ca. 6 Wochen einander folgten. Bei allen diesen 3 Patientinnen wurde die Amputation der Mamma vorgenommen, der in einem Falle die Ausräumung der Achselhöhle angeschlossen wurde. Die Prognose für den zweiten Fall war insofern schon bei der Operation ungünstig, als dieselbe zeigte, dass die Geschwulst sich bis unter die Clavicula fortsetzte und die Totalexstirpation unmöglich war. 9 Tage nach der Operation trat der Tod in Folge von Septicaemie ein und bot die Section neben den Erscheinungen der Sepsis das Bild der allgemeinen Carcinose. Carcinomatöse Knoten fanden sich in der Leber, den Lymphdrüsen des Mediastinum, vor der Wirbelsäule und in der linken Niere. 3 Tage vor dem Tode dieser Patientin wurde bei Frau S. (Nr. 71) die linke Mamma amputirt und ging auch sie in Folge von Sepsis zu Grunde. Ausser deren Erscheinungen ergab die Section eine rechtsseitige Pleuritis und in der rechten Lunge kleine pneumonische Heerde.

An Pyaemie verstarben 2 Patientinnen (Nr. 72 und 73), die eine 48 Tage nach der Amputation, bei der anderen, wo neben der Amputation auch die Achselhöhle ausgeräumt wurde, findet sich der Todestag nicht angegeben. Im ersten Falle ergab die Section Abscesse an der Operationsstelle, an der rechten Schulter, dem linken Knie und rechten Fussgelenk. Die Muskulatur der Mammagegend war zerstört, die 4. und 5. Rippe völlig usurirt. Durch die so geschaffene Oeffnung gelangte man in die, wenig gelb-grünlichen Eiter enthaltende, Brusthöhle, in der die linke Lunge zur Nierengrösse collabirt an der Wirbelsäule lag. Metastasen in inneren Organen fanden sich nicht vor.

Dem bei Mammaoperationen besonders gefürchteten Erysipel erlagen nur 2 Kranke. Die anatomischen Verhältnisse lassen, wie oben erwähnt, durch oft gehinderten Abfluss des Wundsecretes das häufige Auftreten von Wundkrankheiten im Anschlusse an Operationen an der Mamma erklären. Durch sie ist, wie Winiwarter sagt, der Anstoss zur Entstehung

einer Phlegmone gegeben, die acut progredienten und septischen Charakter hat. Tritt dieselbe sehr heftig auf, so erliegen die Kranken gewöhnlich rasch der septischen Infection; verläuft sie langsamer, so entwickelt sich aus ihr, je weiter sie zur Haut emporsteigt und sich zugleich von ihrem Infectionsheerde entfernt, eine Dermatitis mit progredientem Charakter, d. h. ein Erysipel. Näheres über die Art der Ausbreitung des Erysipels, ob dasselbe von der Wunde ausging, oder es sich um einen der seltenen Fälle handelt, in denen dasselbe seinen Anfang an einer Stelle nimmt, die nicht direct mit der Wunde im Zusammenhange steht, konnte nicht festgestellt werden. Die eine Patientin starb 13 Tage, die andere 29 Tage nach der Operation und ist bei letzterer noch zu erwähnen, dass der starke panniculus adiposus derselben für die gründliche Drainage besonders ungünstig war. Ausserdem finden wir noch eine Erysipelerkrankung mit günstigem Ausgange verzeichnet (Nr. 7).

Gehen wir jetzt über zur Beantwortung der vom practischen Standpunkte aus wichtigsten Frage:

Welches sind die durch die Operation gewonnenen Resultate?

Bei einer Operation wird der Arzt sich stets zuerst fragen, ob die Gefahren, die mit der Operation und der späteren Wundbehandlung verbunden sind, im Verhältnisse stehen zu dem, was erreicht werden kann. Für unsere Fälle wird heute bei der Vollendung der antiseptischen Wundbehandlung und der dadurch bedingten geringeren Gefahr für das Leben der Patientin die Operation als solche im Vergleiche zu der Schwere des Leidens jedenfalls gerechtfertigt sein. Wenn sich jetzt noch Gegner der operativen Behandlung bei Mammacarcinom finden, so sind sie es nicht deshalb, weil sie die Gefährlichkeit der Operation fürchten, sondern aus anderen Gründen. Sie behaupten, dass das Carcinom ein Allgemeinleiden sei, das an einer Stelle zum Ausbruche kommt; ein Allgemeinleiden könne aber nicht durch einen operativen Eingriff zur Heilung gebracht werden. Höchstens dürfe man annehmen, dass in wenigen, besonders günstigen Fällen das Leben eine kurze Zeit verlängert werden

könne. Eine radicale Heilung sei somit unmöglich und wenn Fälle aufgeführt würden, in denen ein Recidiv nicht wieder aufgetreten sei, so behaupten sie, um Cooke, einen der Operationsgegner anzuführen, „dass ihre Zahl zu verschwindend klein sei, und dass man nicht vergessen dürfe, dass in manchen Fällen unter passender Behandlung ein Stillstand, ja eine spontane Atrophie des Carcinoms eintrete.“ Und in der That findet sich unter unseren Fällen einer vor, der auf diese Ansicht zu passen scheint. Von Frau L. (Nr. 139) schreibt der sie behandelnde Arzt, dass die Geschwulst im August 1883 (ca. 2 Jahre nach Auftreten derselben) spontan spurlos verschwunden und die früher ganz infiltrirte Mamma schlaff sei; dagegen bestehe die wallnussgrosse Drüseninfiltration in der Achselhöhle noch fort. Von einer Atrophie des Carcinoms, die Richtigkeit der Diagnose vorausgesetzt, kann also auch hier nicht die Rede sein, da dasselbe nur an einer Stelle zur Zeit verschwunden ist oder zu sein scheint. Auf diesen einen Fall, dem man die Beobachtungen No. 138, 140 und 141, in denen Patientinnen 5, 2 und 2 Jahre lang ohne Beschwerden und Verschlimmerung unoperirt lebten, vielleicht noch zurechnen darf, sich zu stützen und somit die Operation zu verwerfen, wäre im Hinblick auf die Fälle der anderen Tabellen grundfalsch. In den letzten Jahren ist eine Anzahl von Beobachtungen gesammelt worden, die keineswegs klein ist, wie Cooke meint, und noch jährlich wächst, in welchen bei genauer Feststellung der Diagnose durch mikroskopische Untersuchungen eine solche lange recidivfreie Zeit nach der Operation constatirt wurde, dass wir mit voller Gewissheit von definitiver Heilung sprechen dürfen. Erkennen wir aber die Heilbarkeit des Carcinoms durch das Messer an, so fällt auch der Satz, dass das Carcinom ein Allgemeinleiden sei. Volkmann veröffentlicht in seinen Beiträgen zur Chirurgie 6 Fälle, in denen 5—15 Jahre nach der Operation kein Recidiv eingetreten war. In Winiwarter's Tabellen finden sich 9 operirte Patientinnen, die nach 3—12 Jahren recidivfrei waren. Doutrelepont berichtet von einer Kranken, bei welcher nach Amputatio mammae und Exstirpation von Lymphdrüsen bis zur Clavicula wegen Carcinom 12 Jahre und 3 Monate nach der Operation kein Recidiv aufgetreten war.

Velpeau kann 20 Frauen als durch die Operation dauernd geheilt angeben und zwar auf Grund eines Zeitraumes von 12 bis 20 Jahren, der seit der operativen Behandlung ohne Auftreten von Recidiv verflossen war. Insbesondere beschreibt er einen Fall, in welchem eine Patientin 1826 operirt wurde, die sich 1853, also nach 28 Jahren, als völlig gesund vorstellte. Alle neuern Arbeiten über Mammacarcinom bringen ferner je nach der Günstigkeit der Operationszeit eine mehr oder weniger grosse Anzahl von Fällen, die als geheilt angesehen werden können.

Betrachten wir nun von diesem Gesichtspunkte aus das uns zur Verfügung stehende Material. Die erste Operation in unseren Tabellen fällt in den Juli 1875, die Recherchen über das Befinden der Patientinnen fallen in den August 1883, dazwischen liegt also ein Zeitraum von 8 Jahren.

In 14 Fällen (Tabelle I, 1) lautete die Antwort, dass die operirten Patientinnen ohne Recidiv lebten und ihr Allgemeinbefinden ein gutes sei. Bei Berechnung der Zeit, die von der Entstehung der Geschwulst bis zur Operation verstrich und derjenigen, die zwischen der Operation und August 1883 liegt, ergibt sich folgendes:

Nr.	Zeit bis Operation	Dauer der Heilung
1.	1 J.	6 J. 8 M.
2.	4 „	3 J. 6 M.
5.	1½ J.	2 J. 7½ M.
6.	9 M.	2 J. 6 M.
7.	über 3 J.	2 J. 6 M.
8.	1 M.	2 J. 5 M.
9.	? „	2 J. 4 M.
10.	? „	2 J. 3 M.
3.	2 J.	2 J. 1 M.
4.	? J.	2 J. —
11.	5 M.	ca. 2 J. —
12	10 M.	1 J. 9 M.
13.	9 M.	1 J. 4 M.
14.	6 M.	10 M.

Bei den operirten Kranken, die recidivfrei an einer anderen

Krankheit starben, also auch in den Kreis der Betrachtung zu ziehen sind, stellt sich das Verhältniss folgendermassen dar:

Nr.	Zeit bis zur Operation.	Heilungsdauer.
60	9 M.	2 J. 3 M.
61	6 „	1 „ 5 „
62	3 „	— 5 „
63	7 „	— 6 „

Die Beantwortung der Frage, wann dürfen wir ein operirtes Carcinom der Mamma für dauernd geheilt annehmen, hängt naturgemäss ab von der Feststellung des Zeitpunktes, in welchem ein

Recidiv

für gewöhnlich auftritt oder noch auftreten kann. Bei 27 Patientinnen finden wir Angaben über die Zeit des Auftretens von Recidiven und zwar war dasselbe vorhanden:

in 13 Fällen 1—6 Monate nach der Operation
„ 6 „ 6—12 „ „ „ „
„ 5 „ 12—24 „ „ „ „
„ 2 „ 24—36 „ „ „ „
„ 1 Fall 38 „ „ „ „

in 27 Fällen durchschnittlich ca. 10 Monate nach der Operation. Hervorgehoben sei aber noch, dass sich die benutzten Daten auf die Zeit der Vorstellung resp. Operation in der Klinik beziehen, da genaue Angaben, wann zuerst ein Recidivknoten bemerkt, sich nicht vorfinden. Es verfliesst immerhin eine, wenn auch kurze Zeit, — da den Operirten stets eingeschärft wird, sich bei Auftreten eines neuen Knotens sofort zu stellen, — bis das Recidiv zur Cognition der Klinik kommt. Es fällt nach obiger Tabelle also das Auftreten des Recidivs ungefähr in der Hälfte der Fälle in die ersten 6 Monate, von da an wird die Häufigkeit immer geringer. Sie beträgt für das zweite Jahr nur 7,4 % oder 11 %, wenn wir annehmen wollen, dass in dem einen Falle, wo nach 3 Jahren 2 Monaten eine Recidivoperation vorgenommen wurde, das Recidiv schon 2 Monate bestand. Im Durchschnitt aus sämmtlichen Fällen berechnet trat das Recidiv 10 Monate nach der Operation auf, eine Zahl, die das Ergeb-

niss von Winiwarter, der 3,2 und Oldekop, der 7,5 Monate als Durchschnitt angiebt, bedeutend übersteigt.

Im grossen und ganzen können wir wohl nach obiger Zusammenstellung das dritte Jahr als äussersten Termin für das Auftreten des Recidivs annehmen. Es bestätigen also auch unsere Fälle den von Volkmann aufgestellten und von anderen vielfach als richtig befundenen Satz für das Carcinom, „dass man, wenn nach der Operation ein volles Jahr verflossen ist, ohne dass die sorgfältigste Untersuchung ein örtliches Recidiv, Drüsenanschwellung oder Symptome innerer Erkrankungen nachweisen kann, anfangen darf zu hoffen, dass ein dauernder Erfolg erreicht werden wird; dass man aber nach 2 Jahren gewöhnlich, nach dreien ausnahmslos sicher ist.“ Nach dieser Norm ist das Resultat der Heilung durch die Operation folgendes:

2 Fälle, in denen über 3 Jahre seit der Operation verflossen, als sicher geheilt.

10 Fälle, in denen 2 Jahre und mehr verflossen, als ziemlich sicher geheilt.

3 Fälle, in denen über 1 Jahr verflossen, als wahrscheinlich geheilt.

Die übrigen 3 Fälle, bei denen noch k in Jahr seit der Operation verflossen, bleiben ausser Betracht.

Die obige Zahl 15 ist eine kleine, wenn wir sie den 82 in Betracht kommenden operirten Fällen gegenüberstellen; sie ist eine grosse, wenn wir bedenken, dass in einer sehr grossen Anzahl von Fällen die Operation auf besonderes Verlangen, bei starker Blutung und aus anderen Gründen gemacht werden musste, wo von vornherein die Aussicht auf Erfolg die denkbar ungünstigste war; die Zahl ist eine sehr grosse, wenn wir bedenken, dass vor noch nicht langer Zeit das Carcinom der Mamma als ein noli me tangere galt.

Aber auch von einem anderen Gesichtspunkte aus müssen wir die Operation betrachten. In manchen Fällen ist die Wahrscheinlichkeit der völligen Heilung bei der Operation schon eine geringe und doch wird dieselbe mit Recht unternommen. Auch die scheinbar ungünstigen Fälle der Tabelle I, 2 der Patientinnen, die trotz der Operation später an Recidiven oder Metastasen starben, können wir als beweisend für die Richtigkeit des ope-

rativen Verfahrens anführen. Wenn wir bedenken, dass die Ausbreitung der Geschwulst stetig, in dem einen Falle rascher als in dem anderen, vor sich geht, so liegt der Gedanke, auch wenn man das Carcinom als constitutionelle Krankheit ansieht, nahe, durch Entfernung der momentan sichtbar ergriffenen Gewebsparthie einen zeitweiligen Stillstand herbeizuführen. Die Frage nun, ob wir durch die Operation, wenn nicht völlige Heilung so doch eine Verlängerung der Lebensdauer herbeiführen können, muss sich dadurch entscheiden lassen, dass die Durchschnittszahl der ganzen Dauer der Krankheit bei den Operirten und bei den nicht Operirten bei einer grösseren Anzahl von Fällen berechnet wird. Bei 28 operirten und bei 33 nicht operirten Frauen finden wir so sichere Angaben, dass wir im Stande sind, die Gesammtdauer des Leidens genau anzugeben. Die Beobachtung Nr. 54, wo die Geschwulst schon vor 40 Jahren bemerkt worden sein soll, ist nicht mit berechnet worden. Durch sie würde zwar das Durchschnittsalter der Krankheitsdauer für die Operirten eine nicht unbeträchtliche Erhöhung erfahren; da es jedoch nicht darauf ankommen darf, möglichst günstige Resulate herauszuarbeiten, ist dieser Fall als höchst unwahrscheinlich ausser Acht gelassen und nur das Material verwerthet worden, was auf sicheren Angaben beruht.

Aus obigen 28 resp. 33 Fällen berechnet ist die mittlere Lebensdauer nach Auftreten der Geschwulst:

	für die Operirten	für die nicht Operirten
	34,8 Monate	24,2 Monate
nach Winiwarter	39,3 „	32,9 „
nach Henry	39,6 „	26 „
nach Sprengel	34,7 „	?
nach Oldekop	38,1 „	?

Ich habe den von uns gefundenen Werthen die in neuerer Zeit veröffentlichten zum Vergleich hinzugefügt und zeigt es sich, dass auch hier annähernde Durchschnittszahlen gefunden sind. Sprengel giebt in seinen 85 Fällen fast genau dieselbe Lebensdauer für die Operirten an wie wir sie gefunden. Aeltere Untersuchungen in dieser Beziehung fördern ein viel günstigeres Resultat zu Tage, so Paget 52, Sibley 56 Monate für die Operirten und 48 resp. 32 für die nicht Operirten. Dem

gegenüber erscheinen die von uns gefundenen Werthe klein, doch wohl nur deshalb, weil sich bei unserer Berechnung keine extremen Werthe vorfinden und auch die Diagnose des Carcinoms heute mehr Anspruch auf Richtigkeit erheben kann als früher, wo ohne mikroskopische Untersuchung manches als Carcinom aufgezeichnet wurde, was es in der That nicht war.

Es ergibt sich somit aus den nicht zur definitiven Heilung gelangten Fällen, dass die Operation im Stande ist die Lebensdauer der Kranken zu verlängern. Für unsere Patientinnen war der Gewinn 10,6 Monate im Durchschnitt, eine Zahl, die besser als alles theoretische Raisonnement für den Werth der Operation spricht und also dem Arzte die Pflicht auferlegt, so lange der Kräftezustand der Patientin es gestattet, und so lange noch eine gesund scheinende Grenze gebildet werden kann, die Geschwulst in ihrer vollen Ausdehnung zu entfernen: in der Hoffnung, eine radicale Heilung zu erzielen, in der sichern Gewissheit, die Lebensdauer der Kranken zu verlängern. „Als feststehend betrachte ich, sagt Volkmann (Beiträge zur Chirurgie), dass unsere Resultate bei der operativen Behandlung des Krebses überhaupt und so auch des Brust-Carcinoms, in Bezug auf dauernde Heilung und das Ausbleiben von Recidiven besser sind, als die der älteren Chirurgie und dass sie noch von Jahr zu Jahr besser werden. Mehr und mehr ist mir in aequatem Verhältnisse zu der wachsenden Rücksichtslosigkeit, mit der ich in Bezug auf die Grösse des Defectes bei der Operation vorgehe, die Zahl der wirklichen Heilungen nach Krebsoperationen immer grösser geworden.“ Wird der Gedanke an diese Thatsache dem Operateur, auch wenn mancher Fall nicht nach Wunsch verläuft, stets Befriedigung gewähren, so kommt als last not least noch die Wirkung der Operatien auf die Patientin in Betracht. Sie sind sich meist der Schwere ihrer Erkrankung bewusst und wirkt der Gedanke, dass die Geschwulst entfernt ist, auf sie so beruhigend, dass an Stelle früherer Verzweiflung eine um so grössere Lebensfreude tritt.

Der Werth der Operation ist nach obigem klar. Wann noch mit Aussicht auf Erfolg operirt werden kann, muss dem einzelnen Falle überlassen werden und lassen sich allgemein gültige Regeln dafür nicht aufstellen; nur muss als feststehend be-

trachtet werden, dass auch eine dem krankhaften unmittelbar angrenzende, wenn auch scheinbar gesunde Zone, sowie sämmtliche infiltrirte und auf Infiltration verdächtige Drüsen mit entfernt werden müssen. Dass so früh wie möglich operirt werden muss, da die Hoffnung auf radicale Heilung eine um so geringere ist je länger das Leiden besteht, ist selbstverständlich.

B. Das Carcinoma mammae bei Männern.

In dem Zeitraume vom Januar 1875 bis März 1883, in welchem 171 carcinomatöse Erkrankungen der weiblichen Brustdrüse vorkamen, finden wir 3 Fälle des Carcinoma mammae beim Manne, was einem Procentsatz von 1,76 entspricht, während in den Arbeiten von Billroth, Winiwarter und Henry zusammen unter 621 Erkrankten 14 Männer waren oder ein Procentsatz von 2,3. Im Anschlusse an einen im November 1883 in der Bonner Klinik operirten Kranken wurde von A. Strassmann in einer Dissertation eine Zusammenstellung von 38 aus den verschiedenen statistischen Zusammenstellungen gesammelten Fällen gemacht und die sich daraus ergebenden Resultate besprochen, so dass ich im übrigen auf diese Arbeit verweisen kann und nur kurz das an unseren drei Fällen Bemerkenswerthe hervorheben will.

Im allgemeinen wird angenommen, dass das höhere Mannesalter besonders bevorzugt ist, so dass die Jahre 60—70 eine unverhältnissmässig grosse Anzahl von Kranken liefern. Zwei unserer Patienten befanden sich auch im hohen Alter; einer derselben war 59, der andere 65 Jahre alt, während dagegen der dritte Fall zu den seltenen gehört, wo das Carcinom in die zwanziger Jahre fällt. Im 25. Jahre war die ganze Mamma von der Geschwulst ergriffen, deren Beginn vom Patienten in das 20. Lebensjahr datirt wird.

In allen drei Fällen wurde die linke Mamma ergriffen und zwar finden wir in dem einen die Geschwulst als Scirrhus, in dem anderen als Carcinoma exulceratum aufgezeichnet; in dem dritten handelte es sich um ein Recidiv des vor 2 Jahren exstirpirten Carcinoms. Bei der als Carc. exulcer. bezeichneten

Erkrankung, wo die Geschwulst sich gänseeigross um die Warze herum vorfand, ist letztere vielleicht der ursprüngliche Sitz des Carcinoms gewesen. Nur ein Patient (Nr. 174) wurde operirt. 9 Tage nach der Operation verliess derselbe, als die Fäden der Naht und die Drains aus der Wunde noch nicht entfernt waren, trotz Abrathens die Anstalt. Elf Monate nach der Exstirpation der Geschwulst ging der Kranke, der ein starker Schnapstrinker war, an Metastasen in der Pleura und Lunge zu Grunde.

Was die Aetiologie anbelangt, so ist dieser selbe Fall von Interesse. Der Patient giebt an, vor ca. 9 Monaten einen Stoss durch ein Stück Holz gegen die linke Brust erlitten zu haben. Seit dieser Zeit sei die getroffene Stelle geschwellt und habe sich aus ihr eine Geschwulst, die nach 8 Monaten zu exulceriren begann, entwickelt. Entweder nun wurde der Kranke durch den erlittenen Schlag auf die schon vorhandene Geschwulst aufmerksam, oder aber es handelt sich um einen der Fälle, in denen sich aus einem entzündlichen Infiltrat direct ein Carcinom entwickelt.

Der Aufenthaltsort einer der 3 Patienten konnte trotz vieler Recherchen nicht ausfindig gemacht werden, so dass wir über sein späteres Schicksal nichts wissen. Von den beiden anderen Erkrankten starb der eine, wie oben erwähnt, 11 Monate nach der Operation an Metastasen, nachdem das Carcinom im ganzen ca. 20 Monate gedauert hatte; der zweite, welcher nicht operirt wurde, zeigte ein Jahr nach der Vorstellung die Symptome der Lebermetastasen. Hinzutretende stärkere Blutungen aus der exulcerirten Geschwulst beschleunigten den exitus letalis. Im ganzen dauerte dieser Krankheitsprozess, wenn wir der Angabe, dass schon im 20. Jahre ein erbsengrosser Knoten in der Mamma aufgetreten sein soll, Glauben schenken wollen, über 6 Jahre.

Der Symptomenverlauf des Carcinoma mammae beim Manne bietet von dem bei Frauen keine Abweichungen dar. Die Drüsenanschwellungen, Recidive und Metastasen treten bei beiden in gleicher Weise auf und werden demgemäss auch in Bezug auf die Operation die bei Frauen gültigen Gesichtspunkte maassgebend sein.

Literatur.

Winiwarter, A. v.: Beitrag zur Statistik der Carcinome nach Beobachtungen auf der Wiener Klinik. Stuttgart 1878.

Sprengel, O.: Mittheilungen über die in den Jahren 1874—1878 auf der Volkmann'schen Klinik operativ behandelten 131 Fälle von Brust-Carcinom. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XXVII, 1882.

Oldekop, J.: Statistische Zusammenstellung der in der Klinik des Herrn Prof. Dr. Esmarch zu Kiel in den Jahren von 1850—1878 beobachteten 250 Fälle von Mamma-Carcinom. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XIV, 1879.

Henry, A.: Statistische Mittheilungen über den Brustkrebs nach Beobachtungen aus der Breslauer chirurg. Klinik. Inaugur.-Dissert. Breslau 1879.

Stephan: Beitrag zur Statistik maligner Mammatumoren. Inaug.-Dissertation. Rostock 1881.

Heineke, W.: Beitrag zur Statistik der Mammatumoren. Aus der Erlanger chirurgischen Klinik. Erlangen 1880.

Billroth, Th.: Die Krankheiten der Brustdrüse. Deutsche Chirurgie. Lief. 41. Stuttgart 1880.

Velpeau, A.: Traité des maladies du sein. Paris 1858. II. edition.

Volkmann, R.: Beiträge zur Chirurgie. Leipzig 1875.

Doutrelepont: Erfahrungen über die Lebensdauer der wegen Carcinoma mammae Operirten. Correspondenz-Blatt des ärztl. Verein im Rheinland. 1876.

Klotz, H.: Ueber Mastitis carcinomatosa gravidarum. Inaugural-Dissert. Halle 1869.

Fischer: Ursachen der Krebskrankheit. Leipzig 1881.

Hennig: Ein Beitrag zur Morphologie der weibl. Brustdrüse. Archiv für Gynaekologie, Bd. II, Heft 3.

Moore, C.: A brief report on cases of cancer. British med. Journ. 1866.

Cooke, Th.: On cancer etc. London 1865.

Strassmann: Ueber das Carcinom der männl. Brustdrüse. Inaug.-Diss. Bonn 1884.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Johannes Neuendorff, evangelischer Confession, am 24. November 1857 in Linz als Sohn des Gottlieb Neuendorff und Anna geb. Carpentier.

Nach Absolvirung einer Privatschule in Bonn besuchte ich das Gymnasium in Bonn und Ulm a. D., von welch letzterem ich mit dem Zeugniss der Reife entlassen wurde. Nachdem ich ein Semester in Tübingen Naturwissenschaft studirt, trat ich zur medicinischen Facultät über und studirte 2 Semester in Berlin und 6 in Bonn.

Das tentamen physicum bestand ich am 1. August 1881, das ärztliche Staatsexamen im Prüfungsjahre 1883/84, das examen rigorosum am 2. August 1884 zu Bonn.

Meiner Dienstpflicht genügte ich mit der Waffe im W.-S. 1879/80 beim Kaiser Alexander-Garde-Grenadier-Regiment Nr. 1 in Berlin, als einjährig-freiw. Arzt im Winter 1884/85 beim 1. Hanseat. Infanterie-Regiment Nr. 75 in Bremen.

Meine Lehrer waren die Herren Professoren:

in Bonn: Binz, Burger, Clausius, Doutrelepont, Finkler, von Hanstein, Kekulé, Koester, Leydig, Nussbaum, Obernier, Pflüger, Ribbert, Rühle, Saemisch, Schaaffhausen, Trendelenburg, von la Valette St. George, Veit, Walb, Zuntz;

in Berlin: Fraentzel, Hirsch, Lewin, Lewinsky, Leyden, Liebreich, Lucae, Martin, Senator.

Allen diesen hochverehrten Männern meinen herzlichsten Dank. Zu besonderem Danke verpflichtet bin ich Herrn Prof. Dr. Trendelenburg in Bonn, durch dessen Güte ich vom 1. October 1882 bis 1. October 1883 die Unterarzt-Stelle an der hiesigen chirurgischen Klinik bekleidete.
